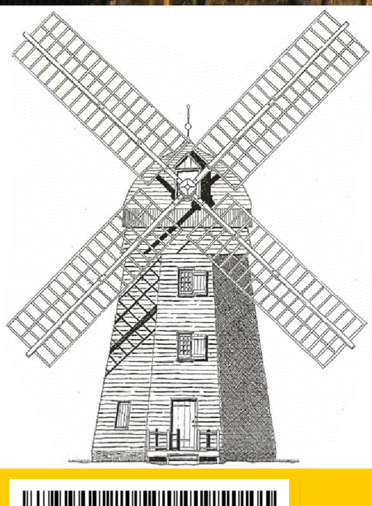
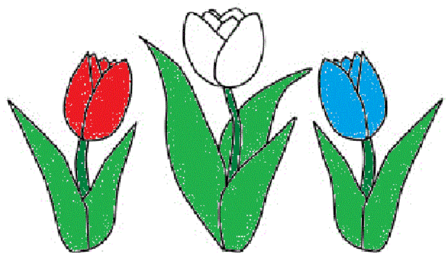
DKARS MAGAZINE

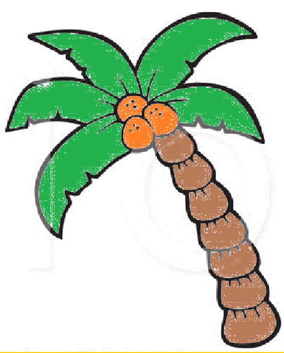
In deze uitgave ondermeer: Het AEDES Antenne Factsheet, Contest News, VHF/UHF/SHF en EME nieuws, The caminantenna, Een coax trap dipool, Red Pita news, Bulgarian yoghurt on 23cm, Storende elektrische auto's, EMC op de kaart bij de 'Nota frequentiebeleid 2016' en nog heel veel meer!



PA1T in de maart V-U-SHF contest







ISSN: 2452-1809

DKARS

Dutch Kingdom Amateur Radio Society

Prijs / Price € 0,00 / $ 0,00

April 2016 editie 22

In dit nummer

Aankondigingen / Announcements

Technische artikelen / Technical articles

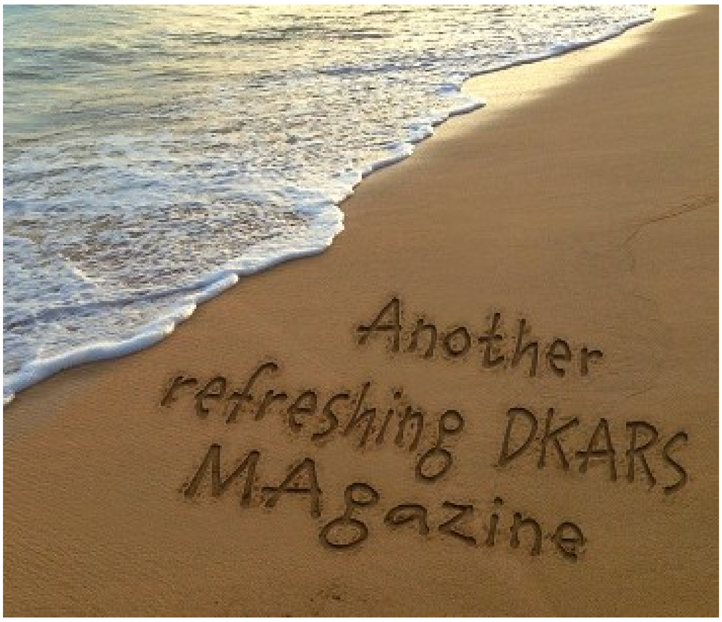
EMC/EMI zaken / EMC RFI subjects

VHF/UHF/SHF

In this edition

HF and operating

Radio amateur algemeen / General amateur radio



DKARS-Magazine is tweetalig en niet alle artikelen worden zowel in het Nederlands als in het Engels geschreven.

DKARS Magazine is bilingual, not all articles will be written in both Dutch and English.

Het staat een ieder dus vrij om deze uitgave naar bevriende mede amateurs door te sturen.
Aanmelden kunnen ze uiteraard ook!
Dan krijgen ze de download link ook direct gemailed.

Stuur ‘**aanmelden**’ als onderwerp naar: magazine@dkars.nl

Please feel free to forward this magazine to your fellow radio amateurs.
They can sign up too!
Then they get the download link also emailed instantly.

Send ‘**subscribe**’ as the subject to: magazine@dkars.nl

Navigeren binnen in het DKARS-Magazine?

Dat kan!

Klik op de blauwe inhoudsregel om naar de pagina te gaan.
Klik op ‘DKARS Magazine, editie xx’ om terug naar deze inhoudspagina te gaan.

Navigate within the DKARS-Magazine?

That’s possible!

Click on the blue content line to go direct to the specific page.
Click on ‘DKARS Magazine, editie xx’ to go back to this content page.

Van de hoofdredacteur

De stichting DKARS is lekker op stoom gekomen. Als kleine organisatie kunnen we toch veel bereiken, dit dankzij de niet aflatende steun van de vele donateurs en vrijwilligers!

Deze maand is er goed nieuws op het gebied voor de belangenbehartiging van de radioamateurs. Ons Bureau Ondersteuning Antenneplaatsing Nederland heeft na de Vereniging Nederlandse Gemeenten nu ook met de vereniging van woningcorporaties, AEDES, een zogenaamd ‘Antenne factsheet’ ontwikkeld. Dit document plaatst AEDES op haar website en heeft tot doel de kennis omtrent radiozendamateurs en het het plaatsen van antennes op een hoger niveau te brengen. Op pagina vijf van deze editie zijn alle details en het betreffende document na te lezen.

Deze maand ook een interessant artikel van de hand van Wim, **PA3DJS** over een eenvoudig te construeren 70cm antenne. De antenne is goedkoop te bouwen en geeft bovendien de nodige versterking. Gerrit Jan, **PAØGJV** beschrijft in deze editie een ‘Coax trap dipool’ antenne voor de banden 60, 80 en 160 meter. Een leuk ontwerp om o p de drie lage amateurbanden actief te worden.

Op het gebied van de bedreiging van onze amateurbanden signaleren we in deze editie een nieuw probleem: storende elektrische auto’s. Deze blijken vaak ook ‘rijdende stoorzenders’ te zijn. De stichting DKARS maakt zich hier ernstige zorgen om. Wij hebben daarom direct actie ondernomen en dit probleem onder de aandacht van het Ministerie van Economische Zaken en het Agentschap Telecom gebracht.

Ook melden wij in deze editie nog iets positiefs op EMC-gebied, onze bestuursadviseur Peter, **PA8A** heeft deelgenomen aan een aantal zogenaamde 'tafels' ter voorbereiding van de nieuwe nota frequentiebeleid 2016. De uitkomst hiervan is dat de EMC problematiek nu voor het eerst als een zelfstandig item in deze nota besproken wordt en er zal worden aangegeven welk beleid er op van toepassing zal zijn in de toekomst.

Verder in deze editie natuurlijk de nodige vaste rubrieken zoals u dat inmiddels gewend bent. Ik wens u alvast leesplezier bij deze 44 pagina’s tellende editie. En bent u na het lezen tevreden met de DKARS, laat ons dat gerust merken door donateur te worden!

En tot slot: heb je kopij, een mening, gevraagd of ongevraagd advies: dat kan 24 uur per dag, 7 dagen per week via magazine@dkars.nl

73, de Peter de Graaf/PJ4NX/PA3CNX
Secretaris en hoofdredacteur

From the editor in chief

DKARS is nicely coming of age. By being a small organization we can achieve a lot in little time, thanks to the continued support of many donors and volunteers!

This month there is some good news for Dutch radio amateurs. Our Office Support Antenna Placement Netherlands already reeled in the Association of Dutch Municipalities; now there is an agreement with the association of housing corporations, AEDES. The 'Antenna factsheet' is a document which AEDES put on their website and aims to bring knowledge about amateur radio and antennas placement to a higher level. On page five of this edition you can read all the details and download the document.

Also this month an interesting article written by Wim, **PA3DJS** on how to construct a 70cm antenna. The antenna is cheap to build and also gives the necessary gain. Gerrit Jan, **PAØGJV** describes a Coax trap dipole antenna for 60, 80 and 160 meters. A cute design for operation on the three lower amateur bands.

A new threat to our amateur bands we identify in this edition: interference generated by electric cars. These cars often appear to be mobile jammers. DKARS is quite concerned about this. We have therefore taken immediate action and brought this problem to the attention of the Ministry of Economic Affairs and Agentschap Telecom, the Dutch telecom agency.

There is also something positive to report in this edition in the subject of EMC. Our management consultant Peter **PA8A** prepared a number of so-called 'tables' in preparation for the to-be-established new frequency policies in 2016. The result is that EMC problems will be discussed as a separate item on the agenda. We hope that future decisions will have a positive impact on our hobby.

Of course you will see several returning items in this edition too. I wish you a lot of fun reading all of these 44 pages. If you like reading the DKARS Magazine, do not hesitate and become a donor!

Finally, do you have something to publish, an opinion, solicited or unsolicited advice: you can reach us 24 hours a day, 7 days a week via magazine@dkars.nl

73, Peter de Graaf / PJ4NX / PA3CNX
Secretary and Chief Editor.



DKARS INFO

Het bestuur van de stichting DKARS

Voorzitter : Dick Harms, PA2DW
Secretaris : Peter de Graaf, PJ4NX
Penningmeester : Derk van Dijken, PAØDVD
Bestuurslid : Carlo Feijen, PE1GWX
Contactpersoon overheidszaken
Bestuurslid : Jan van Muijlwijk, PA3FXB
Bureau Ondersteuning Antenne plaatsing Nederland

Adviseur : Peter Jelgersma, **PA8A**

Award manager : Willem Winkel, WP3UX
ICT algemeen : Wijnand Laros, PD5WL
ICT algemeen : Wim Fournier, PH7WIM
PR-zaken : Peter Meijers, AI4KM (en PA2PME)

Alle betrokkenen zijn per email te bereiken via call@dkars.nl

De secretaris is ook telefonisch te bereiken, van **14:30 tot 03:00 uur** Nederlandse (zomer) tijd via **030 655 14 36** .
The secretary can be also be reached by phone from **18:30 to 01:00 UTC** via **+31 30 655 14 36**.

En hier staan wij voor!

Het behartigen van de belangen van radiozendamateurs in Europees en Caribisch Nederland;

Het behartigen van de belangen bij lokale, regionale, landelijke en Europese overheid;

Het bevorderen van de radiohobby (ook bij jonge mensen);

Promotie van Radiotechniek/Telecommunicatie in zijn algemeen en binnen het onderwijs in het bijzonder;

De inzet van radiozendamateurs in geval van nood, dit speciaal voor de BES-eilanden;

Het uitgeven van een eigen gratis informatieblad (als PDF);

Hulp bij antenneplaatsing problemen (vooral in Nederland een actueel punt);

Het (voornamelijk) in Nederland oplossen van een steeds grotere storingsproblematiek, zaken als powerline communicatie, plasma TV's niet CE gemarkeerde storende producten.

De **Statuten** van de stichting DKARS zijn op deze link te down-loaden.

Het **Huishoudelijk Reglement** van de stichting DKARS vindt u op deze link.

Colofon

Chief editor Team / Hoofdredactie

Editor in chief / Hoofdredacteur : Peter de Graaf, PJ4NX

Senior editor / Eindredacteur : Hans van Rijsse, PDØAC

Editor team / Redactieteam

Editor : Steve Telenius Lowe, PJ4DX (ex-9M6DXX and G4JVG)
HF-DX and Contesting

Editor : René Hasper, PE1L
EME nieuws & Traffic

Editor : Harry Keizer, PE1CHQ
VHF/UHF/SHF Techniek & Traffic

Editor : Marc van Stralen, DK4DDS / PA1HFO
Technical matters / Technische zaken

Advertising / Advertenties : Marc van Stralen, DK4DDS

Aan dit DKARS Magazine werkten verder mee:
Jan PA3FXB, Jaap PA7DA, Marc ON4ACH, Wim PA3DJS, Gerrit Jan PAØGJV, Johan PA3ANG, Remco PA3FYM, Lex PH2LB, Gerard PAØBAT, Peter PA2V, Hans PAØEHG, Johan PE9DX, Henk PE1MPH, Kees PAØCNR en Ton Timmerman.

U ook de volgende keer?

ISSN: 2452-1809

Heb je een bijdrage voor het DKARS Magazine ?

Dat kan al heel eenvoudig door gewoon een email te sturen met wat losse plaatjes of foto's. Aanbevolen dataformaten: .doc, .docx, .rtf en .txt .

Mail naar: magazine@dkars.nl

Do you have a contribution for the DKARS Magazine?

Just send an email with some pictures and/or illustrations attached to this address :
magazine@dkars.nl

Preferred data formats: .doc, .docx, .rtf and .txt .

Hulp bij antenneplaatsing: AEDES Antenne Factsheet

Het Bureau Ondersteuning Antenneplaatsing Nederland(BOAN), een onderdeel van DKARS, heeft een belangrijk succes geboekt. Na de Vereniging Nederlandse Gemeenten heeft nu ook vereniging van woningcorporaties, AEDES, in samenwerking met de DKARS een document over antenneplaatsing op haar interne netwerk geplaatst. Het AEDES Antenne Factsheet is daarmee voor elke woningbouwvereniging online toegankelijk.

De afgelopen periode heeft onze BOAN-coördinator Jan van Muijlwijk, **PA3FXB**, druk overleg gevoerd met de juridische dienst van AEDES.

Dit heeft uiteindelijk geleid tot het tot stand komen van dit document. Het document leidde direct tot succes, zo meldde Jan afgelopen week.
"Ik kreeg een mail van een woningbouwvereniging waar een zendamateur al meer dan een half jaar mee 'in de slag was'. Men wilde eerst helemaal niet meewerken aan deze zaak. Het 'Aedes Factsheet' heeft hier een postieve invloed op gehad. Vandaag kreeg de betrokken amateur alsnog zijn toestemming binnen om een antenne te kunnen plaatsen!"

Het BOAN van DKARS verleent gratis hulp bij het verkrijgen van toestemming voor antenneplaatsing. Tientallen amateurs zijn zo de laatste tijd al geholpen met vergunningen en toestemmingen voor het plaatsen van antennes. Donateurs die een gift van minimaal 25 Euro per jaar bijdragen komen hiervoor in aanmerking.

Hieronder de integrale tekst zoals AEDES deze gaat gebruiken. Wellicht kunnen veel amateurs hier hun voordeel mee doen!

Corporaties en antenne-installaties van radiozendamateurs

Soms vindt een huurder het aantrekkelijk om zelf te experimenteren met radiogolven. Maar moet een corporatie dan toestaan dat hij een metershoge antenne-installatie op of bij de woning plaatst? Sinds de komst van mobiele telefonie en internet neemt het aantal zendamateurs af en zijn corporatiemedewerkers daardoor vaak onbekend met zulke verzoeken om een antenne-installatie te plaatsen. Dit factsheet beschrijft de uitgangspunten voor een gedegen corporatiebesluit.

Juridische status van radiozendamateurisme
Het radiozendamateurisme is meer dan een hobby. In de communicatiekringen van regelgeving voor frequentiegebruik en toedeling van frequentieruimte hanteert men de term "amateurdienst": "*Een radiodienst van zelfontwikkeling, onderlinge radiogemeenschap en technische onderzoekingen, uitgeoefend door radioamateurs, dat wil zeggen door bevoegde personen, die zijn geïnteresseerd in de radiotechniek, uitsluitend met een persoonlijk oogmerk en zonder geldelijke interesse*".[1]

De definitie heeft het over bevoegde personen. Dat houdt in dat ieder land moet zorgen voor een adequaat systeem van opleiden en examineren van personen die radiozendamateur willen worden. In Nederland realiseert het Agentschap Telecom dit in samenwerking met de radioamateurverenigingen.

Het gebruik van de frequentieruimte valt onder het recht van vrije meningsuiting dat is vastgelegd in het Europees Verdrag tot bescherming van de Rechten van de Mens en de fundamentele vrijheden (artikel 10 EVRM). Het recht op de vrijheid van meningsuiting kan beperkt worden door een afweging met de belangen van omwonenden.

Hoe hoger, hoe beter?
Om aan het radioverkeer te kunnen deelnemen heeft een radiozendamateur antennes nodig. Die werken het beste als ze hoog en vrij van obstakels worden opgesteld. Hoge antennes hebben een beter ontvangst- en zendbereik en pikken bovendien minder storing op van lokale stoorbronnen zoals elektronische apparaten zoals computers. Een radiozendamateur zal daarom vrijwel altijd streven naar zo hoog mogelijk geplaatste antennes. Maar natuurlijk kan dat niet onbegrensd.

Vergunningsvrij tot 5 meter hoogte
Binnen het omgevingsrecht zijn, kort gezegd, antenne-installaties tot een maximum van 5 meter hoogte (boven de grond of boven het dak) vergunningsvrij[2]. Dat geldt alleen niet voor antenne-installaties bij monumenten of in beschermde stads- en dorpsgezichten of illegaal gebruik en bij, op of aan illegale bouwwerken. Dat betekent dat veel woningbezittende radiozendamateurs hun antennes gewoon op hun dak kunnen plaatsen.

Maar 5 meter boven het dak is niet erg hoog. Zeker als er in de omgeving veel hoge bomen of hoge gebouwen staan zal dat het bereik van de antennes negatief beïnvloeden. Om die reden zal de serieuze radiozendamateur de plaatsing van een mast overwegen. Voor een modale mast van 18 á 20 meter hoogte is uiteraard wel een omgevingsvergunning van de gemeente nodig. Daartoe moet de zendamateur een aanvraag indienen. De gemeente bekijkt onder andere of de aanvraag past binnen de regels van het bestemmingsplan en voldoet aan redelijke eisen van welstand.

Soms is het plaatsen van een 5 meter hoge antenne-installatie op een dak iets wat de radiozendamateur zelf ook niet al te fraai vindt. En zijn omgeving al helemaal niet. In dergelijke gevallen kan een mast in de achtertuin een passende oplossing zijn. Want hoewel de mast hoger is dan een installatie van 5 meter op het dak, heeft de mast een geringere visuele impact op de omgeving omdat hij in de achtertuin staat.

Toestemming van de corporatie
Voor huurders liggen de zaken wat gecompliceerder. Want ook al is de antenne-installatie voor het omgevingsrecht vergunningsvrij toch zal ook de woningeigenaar of de corporatie toestemming moeten verlenen voor het plaatsen van de antenne-installatie.

De praktijk wijst uit dat er grote verschillen bestaan tussen het beleid van woningcorporaties. Sommige zijn heel tolerant ten aanzien van plaatsing van antennes aan en op de woning, terwijl andere corporaties niet willen dat de buitenmuur wordt aangetast. Natuurlijk mag een corporatie bepaalde regels stellen aan het gebruik van de huurwoning, maar deze regels mogen het plaatsen van antennes niet geheel onmogelijk maken. Dan ontstaat er strijdigheid met het eerder genoemde EVRM en zal de corporatie, als het tot een gerechtelijke procedure komt, door de rechter worden gecorrigeerd.

Antenne-installatie plaatsen bij laagbouw
Bij laagbouw zijn er grofweg twee scenario's te onderscheiden.

1. Er is geen of nauwelijks tuin en daarom is het onmogelijk om een vrijstaande mast te plaatsen:
   In dat geval blijft alleen montage op het dak of aan de gevel over. De antenne kan in dat geval aan een schoorsteen of aan de gevel worden gemonteerd. Er kunnen afspraken worden gemaakt over materiaalgebruik, sterkte, verwijdering bij verhuizen en verzekering. Zolang de antenne-installatie niet meer dan 5 meter boven het dak uitsteekt is geen omgevingsvergunning van de gemeente nodig.
2. Er is wel een tuin waar een mast in past:
   De corporatie kan voorschrijven dat er een mast geplaatst wordt zodat wordt voorkomen dat er antennes op het dak of aan de gevel worden gemonteerd. Een belangrijke voorwaarde is wel dat er voldoende ruimte in de tuin is om alle benodigde werkzaamheden te verrichten voor het plaatsen en gebruiken van de mast. Denk hierbij aan het experimenteren met antennes waarbij de mast op de één of andere manier benaderbaar moet zijn. Dat kan bijvoorbeeld door middel van een uitlierbare en kantelbare mast. Een dergelijke mast is doorgaans 18 á 20 meter hoog en daarvoor moet de radiozendamateur bij de gemeente een omgevingsvergunning aanvragen.

Antenne-installatie plaatsen bij hoogbouw
Ook hier zijn er twee scenario's:

1. De radiozendamateur woont op de bovenste verdieping:
   Er kan een mastje aan de muur of aan het balkon worden gemonteerd. Als die mast niet meer dan vijf meter boven het dak uitsteekt, is er geen omgevingsvergunning van de gemeente nodig.
   Een andere mogelijkheid is het plaatsen van een mastje op het dak. Als bevestigingspunt kan een liftgebouw of luchtkanaal gebruikt worden.
   Ook kan er een 'non penetrating mount' op het dak geplaatst worden. Deze oplossing wordt steeds vaker toegepast (ook door professionals) omdat bij plaatsing van zo'n 'mount' de antenne vanaf straatniveau niet of nauwelijks zichtbaar is en omdat er op geen enkele wijze geboord en/of geschroefd hoeft te worden in de constructie.

2. De radiozendamateur woont niet op de bovenste verdieping:
   In dit geval is het plaatsen van een mast aan gevel of balkon veel moeilijker omdat er altijd één of meer bovengelegen verdiepingen 'gepasseerd' moeten worden om boven het dak uit te komen met de antennes.
   De enige praktische mogelijkheden zijn dan een mastje op het dak of een 'non penetrating mount' op het dak.

Conclusie

- Radiozendamateurs hebben antennes nodig om hun activiteiten te kunnen ontplooien.
- Antennes werken het beste als ze hoog en vrij van obstakels worden opgesteld.
- Voor het plaatsen op of aan een gehuurde woning moet een radiozendamateur toestemming hebben van de verhuurder/eigenaar.
- Antenne-installaties van radiozendamateurs zijn voor de gemeente vergunningsvrij tot een maximumhoogte van 5 meter boven het dak of boven de grond.
- Voor een modale vrijstaande mast van 18 á 20 meter is wel een vergunning van de gemeente nodig.
- Een woningbouwcorporatie mag regels hanteren voor het gebruik van het verhuurde, maar dit mag nooit leiden tot een totaal antenneverbod. Dan ontstaat strijd met het recht op vrije meningsuiting en dat weegt zwaar bij belangenafweging.
- Er is jurisprudentie over de afweging tussen het belang van de zendamateur en anderzijds de belangen van omwonenden.

21 maart 2016

Vragen over dit factsheet kunt u stellen aan mr. drs. Rogier Goes: r.goes@aedes.nl

Voetnoten

1. artikel §1.56 van de Internationale Telecommunicatie Unie (ITU)

2. "….de antenne, met antennedrager, gemeten vanaf de voet, of indien deze is bevestigd aan de gevel, gemeten vanaf het punt waarop de antenne, met antennedrager, het dakvlak kruist, niet hoger is dan 5 m" (in bijlage II artikel 2, lid 17 van het Besluit omgevingsrecht is aangegeven wanneer geen omgevingsvergunning nodig is voor de bouwactiviteiten.)

Activiteitenkalender

Heeft u nieuws voor de activiteitenkalender? Mail het naar : magazine@dkars.nl
Do you have any news for the activity calendar? Please mail : magazine@dkars.nl

Dag	Datum	Onderwerp	Locatie	Info
vrijdag	08-04-16			
zaterdag	09-04-16	Radiovlooienmarkt Tytsjerk	Tytsjerk	http://www.pi4lwd.nl
zondag	10-04-16			
maandag	11-04-16			
dinsdag	12-04-16			
woensdag	13-04-16			
donderdag	14-04-16			
vrijdag	15-04-16			
zaterdag	16-04-16			
zondag	17-04-16	Ruilbeurs Rotterdams Radio Museum en opening thematentoonstelling	Rotterdam	Zie deze link
maandag	18-04-16			
dinsdag	19-04-16			
woensdag	20-04-16			
donderdag	21-04-16			
vrijdag	22-04-16			
zaterdag	23-04-16	Algemene NVHR-ledenvergadering	Driebergen	Zie deze link
zondag	24-04-16			
maandag	25-04-16			
dinsdag	26-04-16			
woensdag	27-04-16			
donderdag	28-04-16			
vrijdag	29-04-16			
zaterdag	30-04-16	53e Jutberg Radiokampweek	Laag Soeren	Zie deze link
zondag	01-05-16	54e Jutberg Radiokampweek	Laag Soeren	Zie deze link
maandag	02-05-16	55e Jutberg Radiokampweek	Laag Soeren	Zie deze link
dinsdag	03-05-16	56e Jutberg Radiokampweek	Laag Soeren	Zie deze link
woensdag	04-05-16	57e Jutberg Radiokampweek	Laag Soeren	Zie deze link
donderdag	05-05-16	Radiomarkt op de Jutberg	Laag Soeren	Zie deze link
vrijdag	06-05-16	57e Jutberg Radiokampweek	Laag Soeren	Zie deze link
zaterdag	07-05-16	57e Jutberg Radiokampweek	Laag Soeren	Zie deze link
zondag	08-05-16	57e Jutberg Radiokampweek	Laag Soeren	Zie deze link
maandag	09-05-16			
dinsdag	10-05-16			
woensdag	11-05-16	Zendexamens F en N	Assen	Zie deze link
donderdag	12-05-16			
vrijdag	13-05-16			
zaterdag	14-05-16			
zondag	15-05-16			
maandag	16-05-16			



Het nasiballen net

Dit Nederlandstalige net is bestemd voor alle Nederlands sprekende radioamateurs in het buitenland, die graag met elkaar en met het thuisfront in verbinding blijven.

Op **maandag tot en met vrijdag** op **14.345** of **21.435** of **28.630**. Om 16:00 uur en 21:00 uur UTC.

Momenteel gezien de huidige zomer condities is de gebruikte frequentie vaak 14.345. Netleider is meestal Marc, **ON4ACH**.



The Antillean net

Every Sunday at 18:00 UTC on 7.190 KHz
Netcontrol is Etzel Provence, **PJ2EP**

Please feel free to check in!

We speak Papiamentu, Spanish, English and Dutch.

Zendamateur worden?

Novice, Full en CW.

Vraag vrijblijvend info aan op info@radioclubassen.nl

Of kijk op : www.radioclubassen.nl voor meer info.



Hamnieuws

Het laatste nieuws voor zendamateurs

www.hamnieuws.nl

Old Timers Club

Sinds 26 oktober 1950

De OTC is een zelfstandig besloten club van radiozendamateurs en hun partners die hun gemeenschappelijke achtergrond en belangstelling in regelmatig contact onderhouden. Hiertoe wordt door het bestuur ééns per jaar een reünie georganiseerd waarbij alle leden elkaar kunnen ontmoeten.

Word ook lid!

www.OTCsite.nl

De Dutch Kingdom Contest

Namens de Dutch Kingdom Amateur Radio Society (DKARS) willen wij je graag uitnodigen om deel te nemen aan een nieuwe jaarlijkse HF Contest die wordt gepland, in het eerste weekend van juni te weten: **4 en 5 juni 2016.**
Het doel van deze wedstrijd is om de verbondenheid van de landen binnen het Koninkrijk der Nederlanden naar de rest van de wereld te laten zien en daarbij geven we ook Nederlandse amateurs die woonachtig zijn in het buitenland daarbij een rol in. En last but not least, we willen ook jongeren tonen hoe veelzijdig en interessant onze radio hobby kan zijn.

Lees alle informatie op [deze link.]

PA150N – PG150N tijdens 150 jaar badplaats Noordwijk

Vanaf 29 april tot en met 15 september a.s. zullen door VERON afdeling Leiden vanwege de viering van 150 jaar badplaats Noordwijk afwisselend twee bijzondere amateurstations geactiveerd worden met de roepletters **PA150N** en **PG150N**.



De meeste activiteiten zullen plaatsvinden op HF, 6- en 2 meter. De meest bijzondere activiteit vindt dan plaats tijdens de Reddingbootdag op 30 april, de Veiligheidsdag op 4 juni, Kidsday en Open Dag van de afdeling op 18 juni, het International Lighthouse & Lightship Weekend op 20 en 21 augustus en de Monumentendag op 10 september.

Vooral tijdens de Reddinbootdag, de Veiligheidsdag en Kidsday/ Open Dag zijn bezoekers van harte welkom. Voor de Kidsday wordt de locatie bekendgemaakt op de afdelingswebsite (www.veronleiden.nl) en sociale media.

QSL gaat via het bureau!

73 de Jaap, PA7DA

Zaterdag 28 mei 2016

Nasiballen bijeenkomst tijdens de Radiomarkt in Beetsterzwaag.

Het is bijna zover en een groot aantal Nederlands sprekende amateurs, verspreid over de hele wereld, maken zich klaar voor de jaarlijkse bedevaart naar Beetsterzwaag. De amateurs die zich hiervoor al hebben opgegeven komen uit Australië, België, Luxemburg, Canada en Nederland. Ongetwijfeld zullen er meer volgen.

Via ons dagelijkse "Nasiballen Net" proberen we zoveel mogelijk Nederlands sprekende amateurs over te halen om de reis naar Beetsterzwaag te maken en het aantal deelnemers groeit.

Nog even de details van het "Nasiballen Net". We zijn te horen op 16:00 en als de condities het toelaten 21:00 GMT op een van de volgende frequenties: 28.630 - 21.435 - 14.345

Hopelijk tot horens of anders tot ziens in Beetsterzwaag.

73 de Marc, ON4ACH

PAØØNEWS
Iedere vrijdagavond 22:30 (lokale tijd)
Via PI3UTR 145.575

De Daily Minutes
19:00 uur(lokale tijd)
(herhaling de volgende dag om 10:30)

Via PI2NOS op 430.125



The “caminantena”, a 70 cm portable 2 element reflector antenna

by Wim Telkamp, PA3DJS

Large parts of the Netherlands are relatively flat, making VHF and UHF operation attractive. We also have an almost nationwide 70 cm repeater having multiple receivers and transmitters working on a single frequency (PI2NOS, 430.125 MHz, shift +1.6 MHz).

There is an increase in 70 cm use (because of **PI2NOS**?), and we are also using it during the JOTA (Worldwide Scouting event in October each year). We already use a 12.5 dBi sector antenna at our scouting meeting place.

There is a need for a simple to construct lightweight antenna, suitable for outdoor activities, or mounting on a balcony. Horizontal beam width should be relatively large and vertical beam width should not be too small, otherwise vertical positioning is critical. Polarization should be vertical to enable operation via repeaters. The current antenna is mostly used when walking and is therefore named “caminantena”.

The beam width requirements set limits to the maximum Directivity and Gain as:

$$D \approx 10 \cdot \log_{10}\left(\frac{50{,}000}{BW_{vert} \cdot BW_{hor}}\right) \quad [dBi]$$

So an antenna with a vertical Beam Width = 30^0 and horizontal Beam Width = 90^0 provides about D = 12.5 dBi. Due to loss and some design constraints,
G = 11..12 dBi can be expected. If you like dBd, just subtract 2.14 dB from the dBi figure. So don’t expect 15 dBi or more, as you cannot make this given the constraints.

Can we make say 10 dBi omnidirectional gain? Of course we can, but the vertical beam width will be about 11^0 (The 3D radiation pattern looks like a pancake). Therefore 5.5^0 tilt will reduce the gain with 3 dB. This is not convenient when using the antenna outdoors.

We can use two vertically stacked Yagi’s to get a relative wide horizontal beam width together with a relative narrow vertical beam width. We can also use a 2-element reflector antenna, better known as a flat panel array. A flat panel uses a metallic surface as a reflector. The radiator itself is frequently made out of sheet material also. Flat panels are used for UHF RFID, GPS, GSM, 3G, 4G, etc.

Instead of sheet metal, we can use square welded (galvanized) mesh. It has good dimensional stability, you can see through it, it is cheap, has low wind loading and is easy to work with (but make sure you have some band-aid near you). Square mesh can also be used for the radiators. One may use hexagonal wire mesh, but the dimensional stability is less and is therefore not recommended for the radiators.

The Directivity of a flat panel is related to the surface area of the reflector via:

$$D \approx 10 \cdot \log_{10}\left(\frac{4 \cdot \pi \cdot A_{ph}}{\lambda^2}\right) \quad [dBi]$$

So if you want a directivity around 12.5 dBi (BW_v = 30^0, BW_h = 90^0, λ = 0.69 m), the physical area will be in the 0.7 m^2 range. Such a size is reasonable!

As BW_v << BW_h, the height of the reflector has to be be significantly more than its width. As we only need vertical polarization, we don’t need square patches (as in WIFI and several RFID flat panels).

Now let’s leave the math and build something.

The antenna. Overview

The pictures below show the antenna.

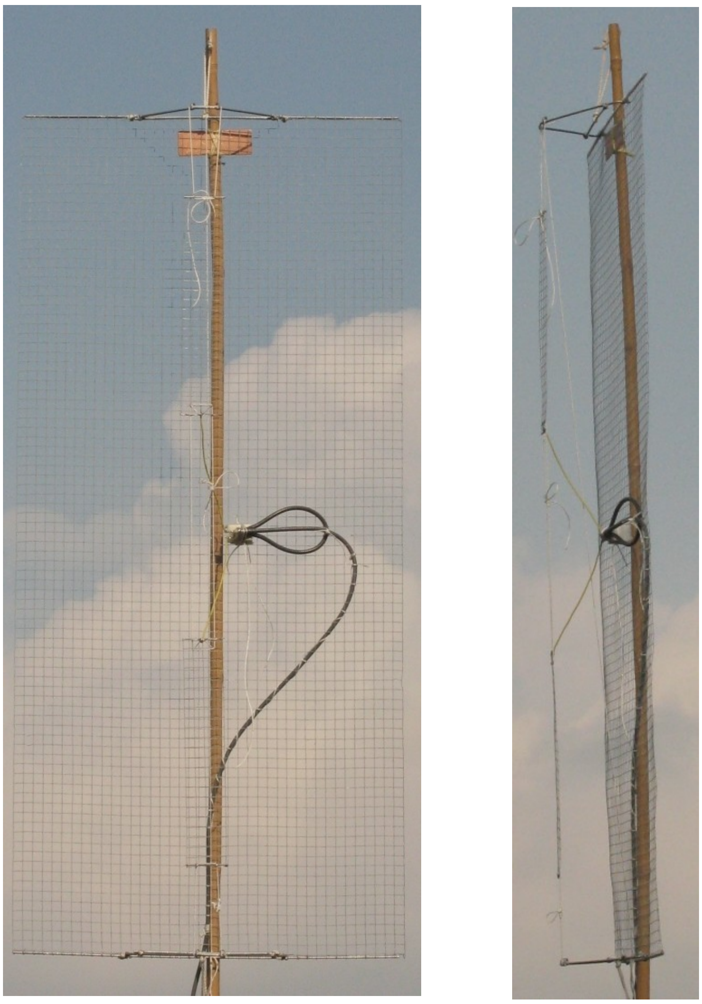


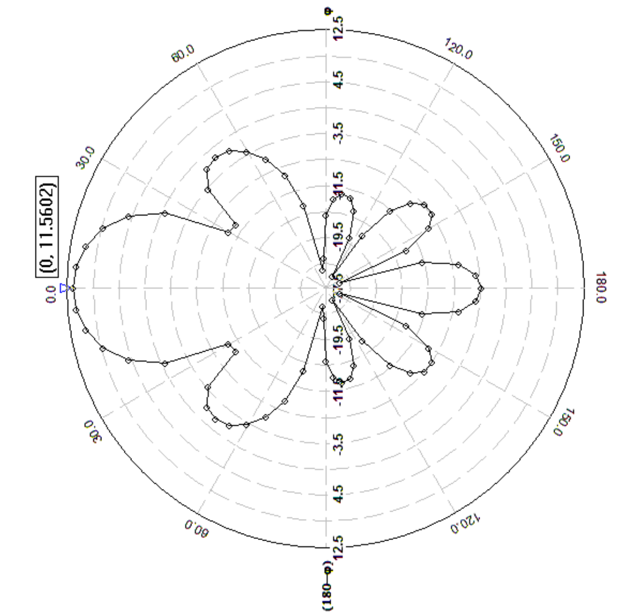
Figure 1: antenna overview.

The “caminantena” consists of:

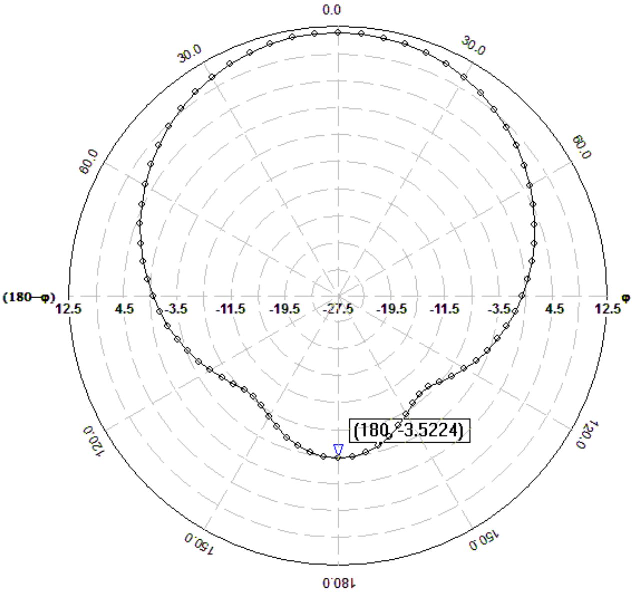
- wire mesh reflector 1.12*0.51 m^2, mesh size = 12.7 mm
- two wire mesh radiators in front of the reflector (51*290 mm^2)
- two thin (yellow) feed lines, each 160 mm long
- 50 Ohms to 200 Ohms balun
- 50 Ohms feed cable.
- A mechanical support or tensioning system

When looking to the right photo in figure 1, the antenna radiates towards the left side. The main beam is 90^0 at the surface (a so-called “broadside array”).

What to expect:
Figure 2 shows the radiation pattern.



Elevation pattern D (dBi)
HPBW = 27°



Azimuth pattern D (dBi)
HPBW = 80°

Figure 2: Radiation patterns.

Some Key data:

- Directivity = 11.5 dBi,
- Vertical Beam width (BW_v) = 27^0,
- Horizontal Beam Width (BW_h) = 80^0.
- Front to Back ratio (F/B) = 15 dB.
- Bandwidth = 20 MHz (VSWR=2).

Construction details

Balun
Both current and voltage type 1:4 balun can be used. Figure 3, shows the basic principle of operation for a delay line balun:

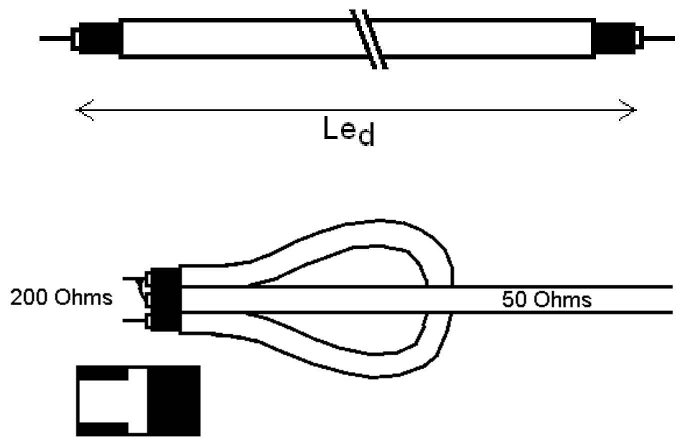


Figure 3: Delay line Balun basic principle.

$Le_d = 0.5 \cdot lambda \cdot V_f$ (V_f = velocity factor)

For PE or PTFE solid dielectric cable (RG58, RG223), Le_d=230 mm.
For H155 (PE foam dielectric, V_f = 0.79), Le_d=270 mm.

Le_d must be taken as the distance between the edges of the braid/foil, so you need 10..15 mm excess length for the inner conductor.

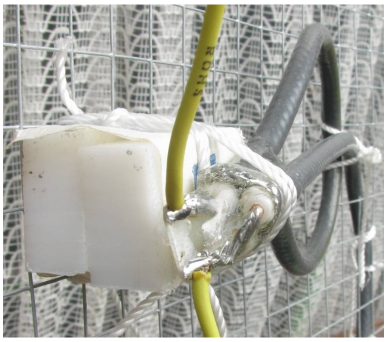




Figure 4: Balun implementation, mesh size = 12.7 mm.

You may bend the inner conductor of the 50 Ohms input coaxial cable to the upper or lower end of the loop.

Construction (see also figure 4, mesh size = 12.7 mm):

- Strip the cable as shown in figure 3
- Scratch the outer sheet with a knife to get better adhesion for waterproofing. The surface should be dull over the full circumference.
- Solder all three braids without any stress on the inner conductor. Be careful when using foam dielectric cable, as it is easy to damage the dielectric resulting in a short circuit.
- Make a small PCB from single sided FR4 as shown in figure 3. I used a rotating multi-tool to remove the copper. The PCB width is about 12 mm for RG58 or H155. Tin the two traces and the ground area.
- Position the three cable ends in their final position. I used some tape and nylon cord to fix everything together. I put some thin CU-wire around the braid. Of course leave the tinned braid exposed.
- Solder the three braids and small PCB together and let it cool down completely.
- Bend the inner conductors towards the PCB trace and solder them.
- I used water soluble flux (ITW Chemtronics). If you use a similar product, rinse everything with warm soap to remove any flux residue and let the balun dry to make sure all water evaporates (this takes a day above a heated surface).
- Waterproof the construction but leave about 5 mm of PCB area exposed to make the yellow feed line connections. Make sure the waterproofing product is also in between the cable ends. I used Epoxy resin (available at any DIY/ hardware shop). For prolonged outdoor use, you need to add an additional coating as regular Epoxy resin isn't UV-resistant.

It may be easier to make a larger PCB and let the cable ends meet at an angle. This reduces stress on the cables and eases assembly. The balun and two insulating sheets are fixed with some nylon cord. Mount the balun at about 20..30mm from the reflector. Plastic cutting boards provide good insulation material (Polyethylene).

If you have your own favorite 50:200 Ohms Balun, just use it!

The reflector.
Size is 0.51*1.12 m^2, 12.7 mm square welded (galvanized) mesh. You may also use stainless square welded mesh. The reflector resonates somewhat, so make sure length is 1.12…1.18 m. Increasing the width gives some additional gain, but isn't worth the effort with a two element array.

There is no electrical connection between the reflector and any other antenna part, so soldering is not required. Here the top and bottom edges were reinforced with 3 mm gas welding rods (steel). I tinned the rods first. The mesh is folded over the rod. This is elaborate, but you don't need to solder the mesh onto the rod. If you use this technique, you need about 20 mm excess length.

If you have non-corroded mesh (glossy look), you may solder the welding rods onto the mesh. I prefer to use (strong) liquid flux with solder without flux. Some liquid flux is not compatible with (rosin) cored solder. The result is a sticky slurry that impedes wetting and needs to be removed mechanically. Of course you can also use a plastic or wooden frame.

Make sure to rinse everything with warm/hot water with dish soap to remove any flux residue.

I would not recommend hexagonal mesh as the dimensional stability is significantly less. If you stretch it in the length direction, the hexagons deform reducing the width. Do not use heavily corroded mesh. If you see rust, don't use it as RF resistance increases significantly.

The two end-fed radiators and feed lines
Most important thing is that both are the same and are at same distance from the reflector. If so, you only need to get good VSWR and then gain and radiation pattern is fine.

Figure 5 and 6 shows some details of the radiators and the white tensioning wire. The feed line (yellow) does not provide tension.



Figure 5: Radiator with feed line.

12.7 mm square mesh is used with reinforcement at the ends, therefore the radiator width is 51 mm, the length is 290 mm (23, 12.7 mm sections). Distance between radiators is 290..300 mm. distance between radiators and reflector is 90 mm

Though the yellow feed line carries low current, radiator current is relatively high. As there are only five wires carrying the current, make sure to use non-corroded mesh.

The feed line length is 160 mm. This is without excess length for soldering, so cut them somewhat longer! Thickness is not very critical. The caminantena has 1.2 mm stranded Kynar insulated equipment wire. When using thicker wire, you may need to increase the reflector-radiator distance somewhat to get best VSWR.

When looking to figure 1, the 200 Ohms terminals of the balun are not on the center line of the reflector. This is to get straight feed lines. It is not required that the feed lines are exactly straight, but if you make them non-straight, you must do that for both feed lines to maintain symmetry.



Figure 6: tensioning of the screen and radiator..

The support or tensioning system
There are many ways to build the antenna. A wooden frame with some (threaded) rods is an easy solution, and enables to modify the radiator-reflector distance. An example of a three element array is shown in figure 7.



Figure 7: Example tensioning system based on a wooden frame.

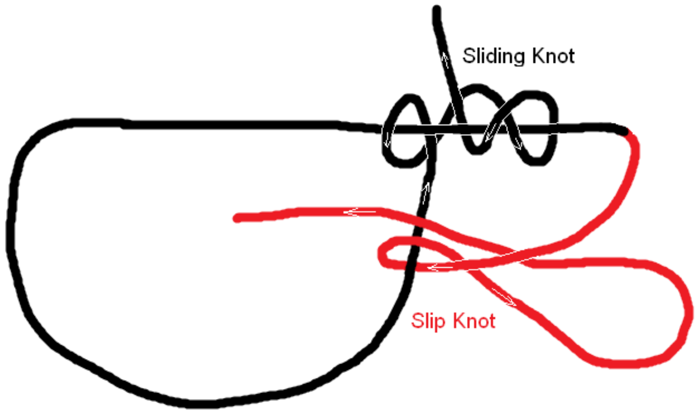
In the "caminantena" (figure 1) both the screen and radiators are tensioned via a hinged triangular system, see figure 6. Everything is made out of 3 mm gas welding rod. The hinges are made out of solder saturated windings of 1 mm soft steel wire. You can still see some of the adhesive tape to avoid that everything is soldered together.

Wire tension acts on the triangle via the straight 3 mm section (that is curved due to the tension). The straight 3 mm section is secured with some windings out of 1 mm soft steel wire, and then saturated with solder. The distance toward the screen is less, therefore most tension force goes to the screen instead of the radiators.

There is a third wire visible in figure 5 and 6. You can also see it in the right photo of figure 1. That nylon rope determines the vertical alignment of the radiators.

The hinged system as used in the caminantena is not the easiest to replicate, especially if you have galvanized mesh with strong torsion in it. In addition, varying the radiator to screen distance is cumbersome.

All tensioning rope in the caminantena uses adjustable loops. A sliding knot that provides friction, makes adjustment easier (see figure 8). You can secure the sliding knot with a slip knot. Need some extra millimeters? Just take of the tension, pull the loose end of the slip knot and slide the sliding knot to its new intended position and secure the knot again.



The Sliding Knot (black) makes three full turns around itself. Due to the three turns, it provides friction to make loop size adjustment easy.

When you think you have the right loop length, add the Slip Knot (red) to secure the knot. Now you can apply force to the loop.

When not ok, just pull the loose end, and reajust the loop length by sliding the Sliding Knot.

Figure 8: Sliding Knot and Slip Knot.

The main advantage of the triangle system is low wind load, lightweight, and easy assembly for transportation.

Safety
Though the construction is lightweight, when it comes down from considerable height, it may cause damage and/or injury.

When you mount the caminantena in a mast or on a balcony, make sure you have a safe guard, so when something breaks, it doesn't come down.

Radiation safety
Though radiation risks are heavily debated, it is good to observe the reference levels for the general public. It keeps you on the very safe side. Besides this, it is obliged in many countries.
The reference level for the general public at 430 MHz is 28V/m (6 minute averaging), based on the ICNIRP guidelines. With 1 W antenna input power, you may exceed the reference level when a person is in the main beam at 0.5 m from the reflector. In case of 4 W antenna input power the distance will be 1.5 m (in front of the antenna).
It is unlikely that you exceed the basic restrictions when the antenna is above your head, or when you are behind the antenna when using a portable transceiver as transmitting power is mostly below 5W.

The screening of the reflector may not be sufficient at higher power levels. At 50 W antenna input power (FM), the reference level may be exceeded at:
- 5 m in front of the antenna
- 2 m left and right of the antenna
- 1 m behind the antenna
- 0.5 m below the antenna

At high power level you must take care of yourself and other people in your vicinity. In case of fixed mounting, make sure people cannot access the high field strength zone. This also avoids that people can touch the antenna (skin burns).

Tuning
When VSWR is fine, you can be sure the antenna is doing well. Some tips:

- VSWR is fine, but center frequency is too high. Then you need to increase the length of both feed lines with the same amount. Make sure to maintain symmetry.
- Center frequency is fine, but VSWR does not reach 1. Then you need to change the distance between radiator and reflector. If you use polar or Smith chart presentation: when the S11 curve tries to encircle the origin, you need to increase the distance between reflector and radiator somewhat.

Wall-mounting
When you wall-mount the antenna on a large vertical metallic surface, then you may need to fine-tune the antenna as VSWR and center frequency change. When wall mounting on a lossy structure (brick, concrete, wood, drywall/plasterboard, etc), it is best to have a clearance of at least 20 mm.

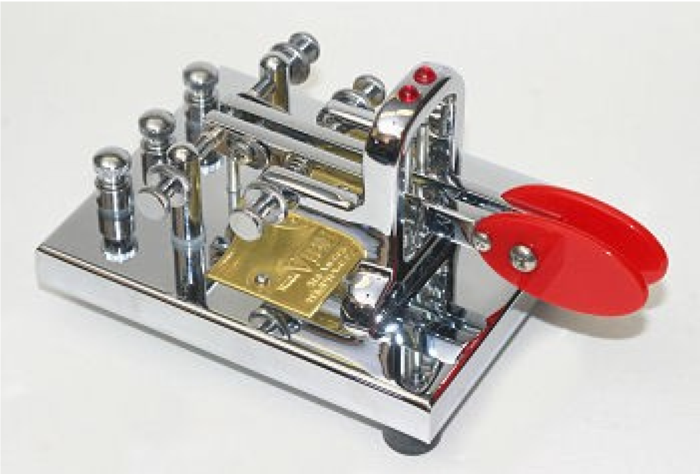
Good luck with the construction!

73 de Wim, PA3DJS

CW opleiding via internet zonder kosten, verzorgd door CWops

CW Academy

Het begeleiden van amateurs die CW willen leren of hun vaardigheden willen verbeteren is één van de belangrijke activiteiten van de club CWops (www.cwops.org) en dan mag je ook wat verwachten van een club die zich wereldwijd op CW richt.



CWops is daarmee de enige CW organisatie die een leerprogramma met vrijwilligers heeft, eentje die volledig gewijd is aan het introduceren van nieuwe amateurs in morse code en die bewezen resultaten boekt bij het leren en verbeteren van CW vaardigheden.

Drie keer per jaar, in januari, april en september, wordt door CWops, volledig gratis, het CW Academy (CWA) leerprogramma gehouden: acht weken, twee keer per week, groepstraining via internet voor drie niveaus, onder begeleiding van ervaren CW operators die als instructeur fungeren.

CWA heeft op dit moment de volgende lesprogramma's:
Niveau 1 – Van amateurs die geen enkele kennis en ervaring hebben van CW/morse tot het niveau van amateurs die rond 10 WPM (woorden per minuut) kunnen lezen en seinen.

Niveau 2 – Voor amateurs die een vaardigheid hebben van 10 tot 18 WPM en bijvoorbeeld steeds vastlopen bij een bepaalde snelheid tijdens hun zelfstudie maar tot een vaardigheid van 20wpm willen komen.

Niveau 3 – Amateurs die rond 18WPM zitten en tot 25WPM en hoger willen komen en technieken als head-copy willen verbeteren en CW als 'taal' willen gaan gebruiken.

CWA niveau 1: studenten starten via een gestructureerd CW lesprogramma . Naast het leren van het CW alfabet krijg je ook introductie tot contesten en DX'en en de bedoeling is dat je tegen het eind van de 8 weken semester zelf QSO's kunt maken.

Niveau 2: studenten wordt 'head copy' aangeleerd zodat je niet letterlijk meeschrijft, maar gewoon luistert naar morse signalen en deze begrijpt. Slechte gewoonten worden benoemd en worden afgeleerd.

Niveau 3: borduurt voort op niveau 2, waarbij de vaardigheid wordt ontwikkeld om CW echt als taal te kunnen gebruiken.
Naast CWA organiseert CWops elke week op woensdag drie sprints, genaamd CWT's, welke voor de hogere niveaus prima als oefening gebruikt kunnen worden.

CW academy groeit nog steeds. Veel aspirant CW amateurs schrijven zich in na van anderen de positieve ervaringen en resultaten gehoord te hebben. Het hoofdbureau van CWops zit in de VS, maar CW instructeurs bevinden zich ook in Nederland en andere landen van Europa.

De lesprogramma's zijn er voor iedereen, jong of oud, wel of (nog) geen amateur.
Kijk op http://www.cwops.org/cwacademy.html en schrijf je in voor het eerstvolgend beschikbare semester. Bedenk: het is een volledig gratis lesprogramma!

Help ons in onze missie om de CW activiteiten nu en in de toekomst te laten groeien!

73 de Alex PA1FOX
CWops #1225



PAØGJV Coax trap dipool antenne voor de amateur banden, 60m, 80m en 160m

Door Gerrit Jan Veneberg, PAØGJV

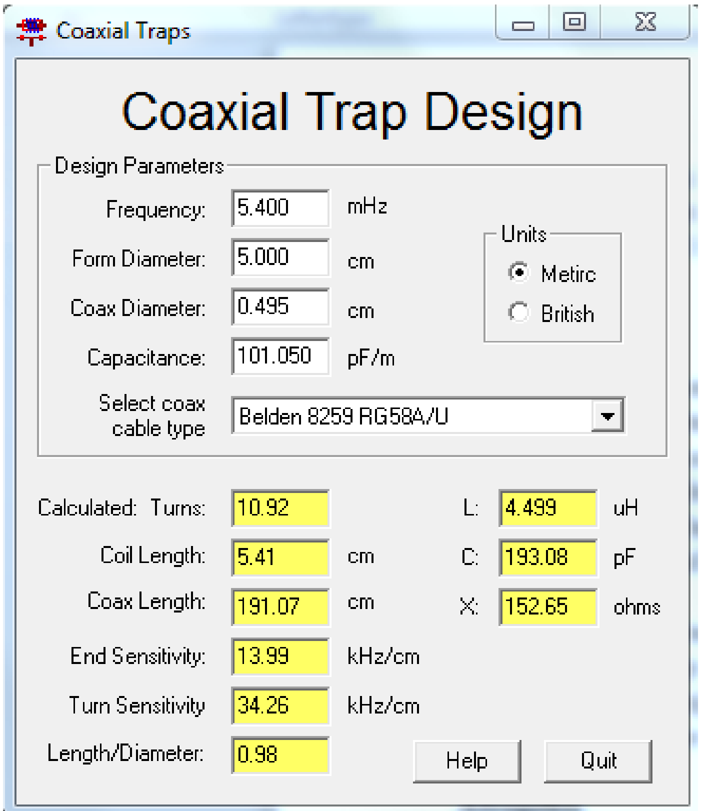
Nu we in Nederland uit mogen komen op de 60 meter band (5350 tot 5450kHz) en je wilt hier iets gaan doen zal je ook voor een antenne moeten zorgen. Je kunt natuurlijk een dipool van ongeveer 2 maal 13,20 meter ophangen, maar in mijn situatie heb ik beperkte ruimte en

Ik had een eigenbouw dipool met coax traps hangen voor 40, 80 en 160 meter. Er zaten dus traps in die resoneerden op 7050kHz en 3600kHz. De antenne hangt met het voedingspunt op 16 meter hoogte in mijn antennemast en is in een driehoek vorm opgehangen. Voor 40 meter en 80 meter is het een inverted V en vanaf dat punt zijn de draden naar binnen gespannen, weer naar de antennemast toe.

In deze antenne zou ik nog extra traps kunnen aanbrengen met een resonantie frequentie van 5400kHz. Maar omdat ik over een SteppIR met 40 meter element beschik, heb ik de 40 meter dipool niet nodig. Daarom heb ik de 7050kHz coax traps er uit gehaald en de antenne opgebouwd zoals in de tekening 1 is weergegeven. Iedereen kan dit natuurlijk uitvoeren op een manier die het beste bij zijn of haar situatie past. In een grijs verleden heb ik al eens een artikeltje geschreven over traps voor een WARC banden dipool. De beschrijving hiervan, en enkele andere artikelen kan je vinden op deze link of via QRZ.COM, **PAØGJV**. Het principe is gelijk gebleven, maar de uitvoering en afwerking is iets aangepast.

De coax traps

Een aardig programma om een coax trap te berekenen vind je op http://www.cqham.ru/coaxtrap.htm . Dit downloaden en installeren. Hieronder mijn situatie waarbij ik gebruik maak van 50mm PVC afvoerbuis. Maar wanneer je toevallig nog 40mm o.i.d. hebt liggen, dan gaat dat ook net zo goed.



Invullen van de rest zoals frequentie, vorm diameter etc. wijst zichzelf. Als coax gebruik ik RG58 en het gekozen 'cable type' (Belden 8259) komt het beste met de praktijk overeen. Mijn situatie ingevuld en de uitkomst is 10,92 dus bijna 11 windingen. De foto's in dit artikel geven je een impressie van deze coax traps.

Zoals je ziet houd ik enige ruimte aan om de trap af te kunnen regelen. Hoe een dipool voor 5400kHz gemaakt en afgeregeld moet worden zal bekend zijn en kijk anders even op het eerder genoemde artikel over de WARC traps bij "Afregelen" Alleen zal je voor de 60 meter band met twee ¼ golf stukken draad van ongeveer (300/5,4/4 x 0,95=13,20 meter) moeten beginnen.

De Coax Traps.

De traps heb ik gemaakt van RG58/U coax. De coax uiteinden met vaseline insmeren en even verwarmen met een aansteker zoals het er iets in trekt. En wanneer alle gereed is de rest ook goed invetten met vaseline. Bij mij hing de oude antenne meer dan 20 jaar buiten en werkt nog steeds. Om de paar jaar even opnieuw dik in de vaseline zetten is wel aan te bevelen.

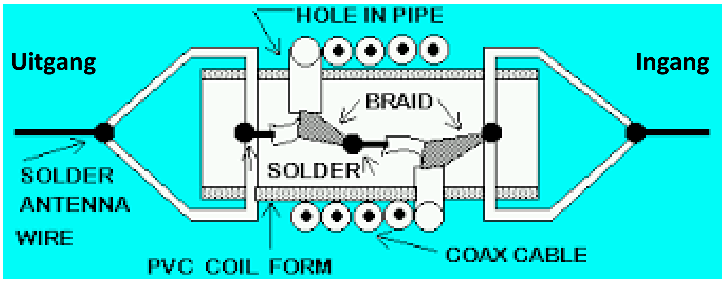
Ook heb je niets te maken met condensatoren, want een opgerold stuk coax en daarna slim aangesloten voorziet in beide componenten. De capaciteit van RG58/U is ongeveer 100 pF per meter. Tijdens velddagen bliezen we traps die met een L en C gemaakt waren of zelfs met RG213 als C, geheid op wanneer we meer vermogen maakten. De 40 meter coax traps hebben we toen eens kunnen testen met 1kW en dat gaf geen problemen.

Op de foto's is duidelijk te zien hoe ik ze uitgevoerd heb. Op het Internet vind je diverse uitvoeringen en vormen. Door op de juiste plaats een tweetal gaatjes te boren, ter dikte van de coax, kunnen de uiteinden van de coax naar binnen gestoken worden. De trap is hiermee al redelijk gefixeerd. Tegenover deze doorvoeren weer twee gaatjes boren die ongeveer 2cm van de coax windingen af liggen en hier de 4mm boutjes monteren.
Aan het soldeerlipje komt een uiteinde van de coax. Onder een tweede moertje komt uiteindelijk de eigenlijke antennedraad. Een doorverbinding maken tussen de buitenmantel en binnengeleider met een stukje draad wat in de PVC buis komt. Onderstaand een iets andere mechanische uitvoering maar hier gaat het om hoe de coax van de trap goed te verbinden.

Do you have an article for DKARS Magazine?

We welcome your contribution!

Mail to: magazine@dkars.nl



Manier van aansluiten

Let wel op de ingang en uitgang van de traps! In veel artikelen wordt hierover niets gezegd of soms zelfs verkeerd geadviseerd. De ingang (buiten mantel van de coaxkabel) komt aan de voedende kant van de antenne, dus kijkt naar de boom van de antenne. De uitgang (binnen geleider van de coaxkabel) kijkt naar het antenne element uiteinde. Zie bovenstaande tekening en anders het genoemde artikel [op deze link](#)



Aanzicht van de "ingang" van de trap. Buitenmantel is hier het aansluitpunt.

Traps afregelen

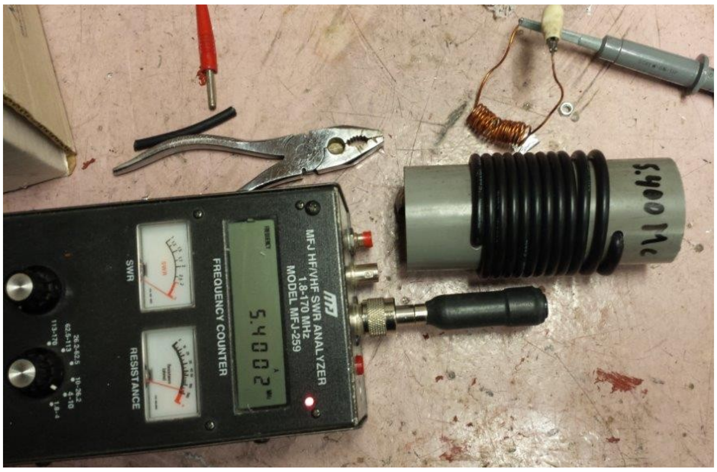
Afregelen heb ik gedaan met behulp van een MFJ259 antenne analyzer en een scoop. Met de analyzer als generator op 5400kHz wordt de spoel licht gekoppeld en met een oppikspoel het signaal op de scoop zichtbaar gemaakt.

Door de frequentie te variëren zie je meteen waar de trap een piek heeft, dus in resonantie is. Je hebt dan maximaal signaal op de scoop.

Door de windingen te verschuiven kan je het maximum op de gewenste frequentie van 5400kHz brengen. Ik had dit gedaan en daarna de boel gefixeerd met PVC lijm. Hierdoor ging de resonantie frequentie iets van 40kHz omlaag!

Dus afregelen op ongeveer 5440 kHz en daarna met PVC lijn fixeren. Of iets anders verzinnen HI. Niet alles insmeren?





Coax trap aansturen met bv MFJ analyzer en daarboven zie je de oppikspoel

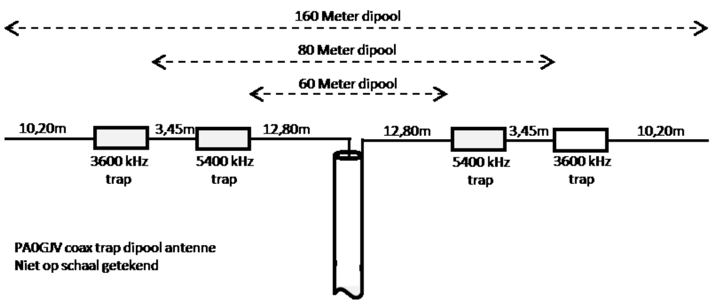


Overzicht meetopstelling met sinus van 5400kHz op de scoop



De 5400kHz Coax traps gereed en gefixeerd. Pijl geeft de element richting aan.

Zoals gezegd had ik mijn oude antenne (**W3DZZ** principe) verlengd door er traps voor 3,6 MHz aan toe te voegen en dus een **PAØGJV** antenne werd, zodat ik naast 40 en 80 meter ook op 160 meter kan uitkomen. Ieder kan op deze manier een antenne maken voor de banden waarop je uit wil komen. Het is een kwestie coax traps met de juiste sperfrequentie toevoegen.



PAØGJV coax trap dipool antenne voor 60 80 en 160 meter.

Opvallend was dat ik de dipool voor 60m tot ongeveer 12,80 meter moest inkorten nadat de antenne in een V-vorm hing en de traps gemonteerd waren. Dat zelfde geldt voor 80m.

Zonder traps was de draad iets van 3,75 meter lang voor resonantie op 3600kHz. Met de trap er bij werd dus ongeveer 3,45 meter.

Van de oorspronkelijke 160m dipool moest ik ook bijna 1,50 meter af halen. Dit komt omdat de invloed van de oude 40m trap anders was dan de 60m trap. Deze zit verderop in de antenne en werkt blijkbaar hier meer als verlengspoel. Hoe dan ook, het zijn richtgetallen en afregelen is kwestie van meten en aanpassen. Ook de manier waarop de antenne wordt opgehangen zal van invloed zijn.

Als toegift nog een foto van de 3600kHz coax traps die vele jaren buiten hebben gehangen. Ik heb je voor de zekerheid even nagemeten maar ze zaten praktisch nog op 3600kHz! Wel even schoongemaakt en gefixeerd met PVC lijm. Dat had ik blijkbaar toen niet gedaan.



De 3600 kHz traps zijn nog gemaakt op 40mm PVC buis en hebben 20 windingen.



En een plaatje van de ophanging. Hier zie je 1 hoek met bovenaan net zichtbaar de 5400kHz trap en er onder de 3600kHz trap.

Hopelijk levert dit inspiratie op, of ideeën om iets anders te maken.

73 de Gerrit, PAØGJV

The Dutch Kingdom Contest
June 4 & 5 2016

15:00-15:00 UTC (24h)
On 40, 20, 15, 10 and 6 meters

Complete info on our website

The purpose of this contest is to show the consistency of the countries within the Kingdom of The Netherlands to the rest of the world, also give Dutch amateurs residing abroad a role in it, and last but not least, we also want to show young people how versatile and interesting our radio hobby can be.

The date and time of this contest are 100% simultaneous to the IARU CW Fieldday, but we are not meaning to interfere with it as the contest exchange is the same (599+serial). We hope to generate more activity on the band so both contests can benefit!

*After the contest the logs can be submitted to our website robot at **www.dkars.nl** .*

Red Pitaya SDR Transceiver (deel 4)



Door Johan van Dijk, PA3ANG

De Red Pitaya is 'hot'. Het raakt in de mode. Na de Apple computer kreeg je de Raspberry, de Banana Pi en nu weer de Red Pitaya.

Voor alle SDR enthousiastelingen een kort bericht over de PC software die gebruikt wordt bij de Red Pitaya.

Er is zeer recent een nieuwe versie van de PowerSDR/OpenHPSDR software uitgegeven. De nieuwste versie v3.3.7 is te downloaden via de openhpsdr.org website. Zie deze link .

De ontwikkelaars hebben zelf een uitgebreide uitleg over de nieuwe versie geschreven en we laten ze hier dan ook maar zelf aan het woord.

This release contains the following changes:

- Added a completely new MIDI mapping interface from Andrew, **MØYGG**. This new interface is called Midi2Cat and replaces the DJ Console midi controller interface. It has the ability to map any midi device. We want to give Andrew a huge thanks for sharing this very nice project.
- Our Spectral Noise Reduction, NR2 has some significant audio improvements. If you haven't tried it in a while, please take a moment to do so. Just as a reminder, Noise Reduction is for Random Noise, which we all have. Also, be sure to set your AGC Gain properly when using noise reduction --- AGC is the "enemy" of noise reduction if the gain is set too high, i.e., if the green "G" line is set too low.
- MNF, the Multi-Notch Filter, is now functional on transverter frequencies.

There are some enhancements and changes to the Display controls.

- First, you'll find that you can now set averaging and choice of detector
separately for the panadapter and the waterfall.
- There is now a choice of "detectors." For a digital "spectrum analyzer" like your SDR display, a "detector" can be defined as the algorithm used to convert FFT bins into the values displayed for the pixels across the screen. The "Peak" detector (default) is best for signals; however, it consistently overstates noise. If you're interested in noise measurements (band noise, phase noise, etc.), the "Average" detector would be the optimum choice and I recommend one of the larger FFT sizes. A "Sample" detector and "Rosenfell" detector are also provided.
To learn more about detectors, see Agilent Application Note 150, "Spectrum Analyzer Basics," which you can find with Google's help.
- Multiple averaging modes are provided. For general signal display and operation, the "Log Recursive" mode (default) may be your favorite choice as it has a visual appearance of being very responsive. For noise measurements, you should choose one of the other modes for accuracy, probably the "Recursive" mode is optimum. The "Log Recursive" mode will NOT be accurate for noise measurement.
- For convenience, when either the Average or Sample detector is selected for doing noise measurements, checking the "1 Hz BW: Av / Sa" box will automatically normalize the displayed result to that of a 1 Hz bandwidth, i.e., this yields the "dBm/Hz" level. This check box has no effect if either the Peak or Rosenfell detector is selected.

Several changes to the RAForm were made to this release.

- fixed signal level discrepancies between PowerSDR S-meter readings and RA utility readings.
- corrected the signal averaging code to take the logarithm of the averaged power values instead of the incorrect average of the logarithms of the power values
- added global region support to make file read/write functions operate correctly in all country regions
- increased the maximum number of data points limit to 2,000,000 for each of the time, RX1, and RX2 data arrays
- increased the maximum selectable value for x-axis display range to 100,000 seconds
- the above two new limits permit more than 27 hours of continuous data recording
- added control value updates on file read/write for the "numericUpDown_mSec_between_measurements" control and the numericUpDown_measurements_per_point" control
- added display of Date/Time and Comment information on file READ

Other additions and fix that were added are:

- While PowerSDR is running, the Windows system timer will be set to a 1mS precision. On exiting PowerSDR the system timer will revert back to its previous setting.
- The 60m band frequency for the Netherlands region was changed to allow transmit between 5.35MHz and 5.45MHz.
- Removed the DJ Console project.
- Removed the transmit low filter cutoff restriction.
- Corrected a problem when using CTUN when Stereo Diversity (SD) is enabled.
- Added a Keyboard mapping for Transmit and Receive.
- Corrected several issues with the Waterfall display.

You WILL need to reset your database.

Thanks & 73, Andrew, **MØYGG**, Warren, **NRØV**, Joe, **K5SO**, Doug, **W5WC**.

73 de Johan, PA3ANG

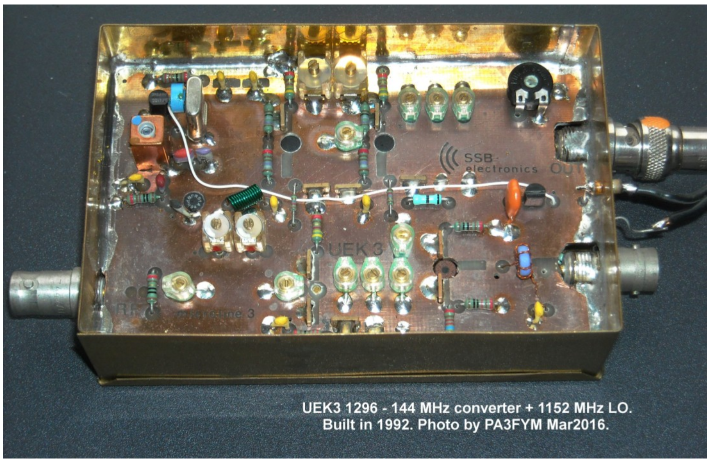
Bulgarian yoghurt on 23cm

By Remco den Besten PA3FYM

In 1992 I built a 23cm transverter consisting of two units:

1. UEK3 clone (we bootlegged the PCB layouts then ;-), i.e. a 1152 MHz LO with 1296 –> 144 MHz RX converter using a MGF1302 GaAs fet preamp and CF300 mixer.

2. **DJ9HO** (sk) 'UHF Unterlage' or **DD9DU** style 144 –> 1296 MHz TX converter (output 500 mW @23cm).
Below pictures of my homebrew units are depicted.



UEK3' 1296 → 144 MHz RX converter + 1152 MHz local oscillator (LO)



23cm 'UHF Unterlage' ('DD9DU') 144 → 1296 MHz TX converter

This transverter served and worked well for some years with a Mitsubishi M57762 module, delivering ca. 17W PEP out on 23cm.

For whatever reason the transverter landed in a box in 1997 and remained there for almost 20 years.

Recently I was philosophizing about a long term project: building a 23cm EME station. I held the old transverter in my hands and thought . . . isn't there something more state of the art, after almost 25 years passed by?

Let's face it . . . over the past 20 years the world changed. GSM, DCS1800, UMTS and now LTE/4G is common practice. These applications introduced new lines of RF technologies 'around 1 GHz', and here I'm standing with old skool gear in my hands?

In December 2014 Arie **PAØEZ** (sk) confessed buying a 'Bulgarian 23cm transverter'.

When he told me I didn't took much notice because I was more concerned about his health.

Around three months ago my friend Hans **PE1CKK** told me he bought the same Bulgarian 23cm transverter and told me: "Remco, quit the old stuff we used to build long times ago. Throw it away, it's a nuisance, just buy this Bulgarian transverter and focus your efforts and attention on other stuff." <– period.

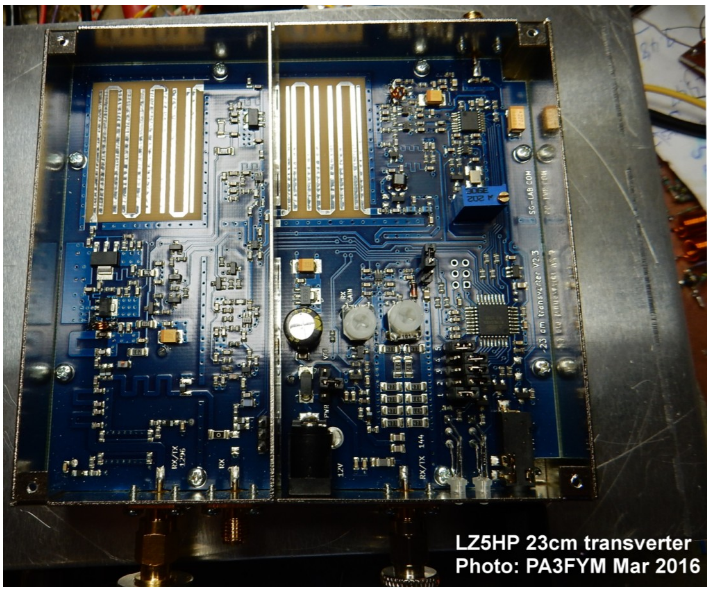
Google led me to the [23cm transverter from LZ5HP]. One box with everything inside!
RF output on 23cm is around 2W and 144 – 148 MHz IF drive can be adjusted between 100 mW - 5W.

First RX stage of the 23cm → 2m RX converter has a ATF-55143 low noise P-HEMT with a claimed NF of around 0.6 dB.

The LO consists of a PLL (ADF4153) locked oscillator with several LO frequencies and good phase noise characteristics and . . . repeater TX shifts (-28 or -6 MHz) !

After pleasant emails with Hristiyan LZ5HP I payed 164€ via Pay-pal and
received the 23cm transverter after three days by mail (with track & trace).

Below a close up picture of the transverter is depicted.



LZ5HP 2m <> 1296 MHz transverter.

The transverter is versatile, plug and play and works fine. After five (5) minutes you're QRV on 23 !

At this moment of writing the current transverter version is v2.3 and has the possibility of injecting a 10 MHz reference signal instead of the internal 26 MHz TCXO.

I have tested this with my 10 MHz Rubidium standard and works flawlessly.

73 de Remco, PA3FYM

EMC / EMI zaken



Storende elektrische auto’s een nieuwe bedreiging voor onze amateurbanden

In de DARES Midden Nederland Nieuwsbrief 06-16 kwamen wij onderstaand bericht tegen, dat afkomstig was van de site www.pi4raz.nl.

Elektrische auto's rijdende stoorzenders
Als onbedoeld gevolg van de storing die twee populaire energie-efficiënte auto's van BMW en Tesla op de AM omroepband veroorzaken, hebben deze merken besloten om de AM-band niet meer te ondersteunen in hun boordradio's. (Paard achter de wagen spannen?)

Frequentie-omvormer oorzaak
Deze van accu's voorziene voertuigen hebben een elektrische motor met een frequentie-omvormer die stoort op de AM-omroepbanden (en dus waarschijnlijk ook op 160m), een band die toch al gevoelig is voor dat soort storingen, zoals die van schakelende voedingen. Er is een tijdelijke oplossing: AM omroep stations kunnen gestreamd worden via internet, waar deze auto's aan boord in voorzien.

Oplossingen
Intussen werkt een team van ingenieurs, die aan de kant staan van de trouwe AM-luisteraars, aan een technische oplossing die zou kunnen bestaan uit afgeschermde bekabeling en het isoleren van de motor. Anders dan in Nederland wordt in Amerika AM nog volop beluisterd - niet in de laatste plaats omdat het veel verder reikt dan FM-zenders, in het bijzonder in heuvelachtig terrein waar na de eerste bocht de FM ontvangst verdwenen is. Wat we uit dit verhaal kunnen afleiden is dat elektrische auto's dus kunnen bijdragen aan de stoornevel in dichtbevolkte gebieden.

De vraag is ook wat de omvormers doen die de energie in de accu's stopt, zoals bij de laadpalen gebeurt, want ook daar zullen frequentie-omvormers toegepast worden. Wie weet heeft je buurman 's nachts zo'n stoorzender onder je antenne staan als jij eens lekker van de hobby wil genieten...***Bron: PI4RAZ.nl***

Bovenstaand bericht trok ogenblikkelijk onze aandacht. Immers, onze amateurbanden worden al genoeg vervuild. Indien het bericht klopt, dan kunnen we nog wal wat extra overlast verwachten in de naaste toekomst!

We hebben ons oor daarom maar eens **informeel** te luisteren gelegd bij de firma Dare!! uit Woerden. Op EMC gebied is Dare!! een toonaangevend bedrijf dat ook veel metingen verricht op het gebied van de automotive industrie.

Zonder op individuele cases in te gaan kwam als antwoord dat de laders over het algemeen in het gebied boven de 30 MHz wel voldoen aan de eisen van ‘huis- tuin- en keukenapparatuur’ indien men direct op de voeding meet. Wat vervolgens de invloed is van het aansluiten van laadkabels, die als antennes kunnen fungeren, is niet bekeken onder 30 MHz, maar het laat zich raden wat de effecten zullen zijn.

N.B. De meetnorm schrijft overigens voor om in het frequentiegebied onder de 30 MHz direct aan de voeding te meten en dat is nu juist het gebied waar de radioamateurs de problemen zullen ondervinden.

Voor wat betreft auto’s en overige voertuigen heeft Dare!! tot nu toe alleen wat lokale ombouwprojecten gezien, elektrische voertuigen als terminal tractors, kleine elektrische wagentjes, zelfbouw elektrische auto’s, busjes en heftrucks.

De conclusie hier was dat het vaak ‘een gevecht is om aan de eisen te voldoen’ is, met name als er een DC motor i.p.v. synchrone motor gebruikt wordt. Voor de ‘R10-norm’ wordt er helemaal niet onder de 30MHz gemeten. Daar zullen, zo stelt men, vast wel de nodige ongewenste signalen meetbaar zijn.

Conclusie DKARS
Bovenstaande informatie heeft ons doen besluiten om actie te ondernemen en hebben wij op 29 maart deze zaak onder de aandacht gebracht op de hoogste niveaus, zowel bij het Ministerie van Economische zaken als bij Agentschap Telecom.

Wij zullen u verder op de hoogte houden van de ontwikkelingen.



EMC op de kaart bij de 'nota frequentiebeleid 2016'

Het huidige Nederlandse frequentiebeleid is gebaseerd op de nota frequentiebeleid 2005. Deze nota is recentelijk geëvalueerd door KWINK groep, een extern onafhankelijk bureau (Zie deze link: **https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2015/09/17/evaluatie-nota-frequentiebeleid-2005/evaluatie-nota-frequentiebeleid-2005.pdf).**

De conclusies en aanbevelingen van de evaluatie, en onderzoek naar (onder meer) de impact van het Internet Of Things, vormen het startpunt voor het formuleren van nieuw beleid. Het ministerie van Economische Zaken (EZ) gaat een visie ontwikkelen op de toekomst van het frequentiebeleid en wil daar alle stakeholders graag bij betrekken.

Onze adviseur, Peter **PA8A** heeft deelgenomen aan een aantal zogenaamde 'tafels' ter voorbereiding op hierboven genoemde nieuwe nota frequentiebeleid 2016 die in september/oktober van dit jaar moet uitkomen.

In de nieuwe nota wordt de EMC problematiek voor het eerst als een zelfstandig item besproken en ook aangegeven welk beleid er op zal worden losgelaten in de toekomst.

Dit moet als een stevige stap voorwaarts worden beschouwd die in een zeer kort tijdsbestek voor een groot deel aan onze activiteiten te danken is.

Daarnaast hebben we via dit overleg ook de nodige andere stakeholders kunnen wijzen op de huidige EMC problematiek en daarbij de nodige medestanders gevonden.

Met het in de nota vermelden van de EMC problematiek zijn de amateurfrequenties nog niet storingsvrij natuurlijk, maar er is al wel een belangrijke eerste stap gezet.

DKARS zal u verder op de hoogte stellen van de ontwikkelingen op dit front.

Het kan ook gewoon goed gaan met zonnepanelen!

Door Toon Naenen, PDØRWL

Beste DKARS,

Ik las het stukje storing van zonnepanelen en heb ook een ervaring om te delen.

18 januari 2016 heb ik 16 JASOLAR zonnepanelen laten plaatsen met FISCHER bevestiging en een SMA Sunny Boy SB3600TL omvormer (geaard). Totaal vermogen van 4320WP, met verwachte opbrengst van 3801Kwh per jaar.

Er is geen enkel vorm van storing waar te nemen op HF , VHF, UHF. Ook door mede zendamateurs die bij me komen zeggen OK , prima geïnstalleerd met goed materiaal ,merken ook geen vorm van storing. Vorig jaar 2015 heb ik de PACC mee gedaan zonder zonnepanelen 14.000 punten behaald. Na een jaar van ervaring als zendamateur weer mee gedaan met de PACC contest 2016 dit met op zaterdag zo ook op zondag met werkende zonnepanelen. Zo ik kan beoordelen haast 30.000 punten behaald. PACC Robot zegt OK. Met dik 4 uur minder QRV te zijn en de zelfde antennes als vorig jaar en op de zelfde hoogte van 20 meter mast ,die 6 meter van het dak staat wat op +/_ 9 meter de zonnepanelen liggen. Ook de maandelijkse 2 meter locator contest doe ik ook graag aan mee en mag na drie maanden in 2016 voorin genoteerd staan, met de nodige en vele gemaakte verbindingen, zowel in Nederland zo ook verder o.a Frankrijk ,België en Duitsland gemaakt zijn mits de condities het toelaten natuurlijk.

De ervaring zonnepanelen of omvormer hoeft geen storing te geven. Intussen worden er meer plaatsen in mijn directe omgeving zonnepanelen geplaatst. Een ongeveer 50 meter noordelijk van mijn locatie de ander 75 meter oostelijk van mijn locatie Merk hier ook geen enkele vorm van storing.

Ik heb vooraf en ook nadien contact en raad gevraagd via **www.FRITTS.nl** , ze geven prima info en uitleg, ook over het schoonmaken de zonnepanelen.

Ik heb zes offertes laten maken, wel met dezelfde materialen zoals zonnepaneel en omvormer en bevestiging geschroefd (FISCHER) zoals in Duitsland wettelijk al verplicht is, dus niet met haken.

Heb goed naar de uitleg van de vertegenwoordiger(s) geluisterd ,heb ook de verkoper(s) verteld, geen zonnepaneel op mijn dak wat storing geeft.

Want die gaan er gelijk af, ik wil goed materiaal wat goed geïnstalleerd wordt,daar kies ik voor. Ik heb ook vooraf de test rapporten omvormers ingelezen, zo voor de SMA gekozen is.

Vooraf ook de verzekering gevraagd ,zonnepanelen een aanhorigheden bij de opstal mee te verzekeren,dit is een bedrag van 6,50 euro per jaar voor een installatie van 6800 euro.
Vanaf 18 januari 2016 tot nu, 7 april 2016 toe, is er 800Kwh aan energie opgewekt.

Er is na een week of zes in bedrijf ook een slimme meter geïnstalleerd, hierover kan ik geen info geven, ik heb er nog te weinig ervaring mee.

En ben dan ook blij met het bedrijf BLUEHOME uit Oud–Beijerland dat de zonnepanelen en omvormer geleverd en prima geïnstalleerd heeft.

Wil deze ervaring graag met andere collega zendamateurs zo ook DKARS delen.

73 de Toon, PDØRWL

Als het licht van de buren geen verlichting brengt

Door Lex Bolkesteijn, PH2LB

In november 2015 werd door Gerald (**PA3GEG**) op Zendamateur.com een bericht geplaatst dat hij op de hogere banden (15 tot 10 meter) last van storing had. De storing leek enigszins op die we kennen van statische regen, maar omdat het soms wel en dan weer niet verscheen moest het duidelijk man-made zijn. De S9+ storing kon met de noiseblanker type IC7600 wel worden gereduceerd tot S6, maar QSO's maken op Gerald's zo geliefde 12 meter band was onmogelijk, met name als het ging om zwakkere stations.

Youtube video 1 : **Klik op deze link**
Youtube video 2 : **Klik op deze link**

Bij de speurtocht naar een andere storing, die PLC gerelateerd was, werd duidelijk dat de directe buurman in zijn (als werkplaats ingerichte) garage een zevental TL-bakken had omgebouwd voor het gebruik van LED-buizen. Het betrof hier hoogfrequent (20KHz) TL armaturen en merkloze LED-buizen die via 'een mannetje' waren aangeschaft. Hij wist met enige schaamte te melden dat sinds de installatie zijn radio in de werkplaats een duidelijke storing ondervond en, gezien de leeftijd van het apparaat, dat deze als versleten beschouwd werd en was uitgezet. In overleg met de buurman is een van de buizen (bij toeval de minst storende) meegenomen voor verder onderzoek. Daaruit bleek dat deze grotendeels binnen de grenswaarden zou vallen en er dus eigenlijk niets aan gedaan kon worden.

Gerald zag met deze uitkomst een flinke deuk in het hobby plezier komen, en vroeg vertwijfeld of er goede/storingsvrije alternatieven waren voor LED buizen. Eric-Jan PA3CEV meldde op Zendamateur.com goede ervaringen te hebben met de Philips LEDtubes, iets wat ik kon bevestigen. Ik had namelijk een half jaar geleden al mijn TL buizen vervangen door Philips LEDtubes (zie foto 1 en 2) en deze voor de aanschaf eens goed besnuffeld onder mijn antenne's. Een van de buizen is zelfs gemonteerd boven de werkbank in mijn shack, en ingeschakeld verneem ik geen storing op de door mij gebruikte HF banden (80..10m) of VHF/UHF banden (6m..70cm).



Foto 1: Philips LEDtube verpakking

Wetende hoe een storende omgeving je hobby plezier onder druk zet (is een van de reden dat ik vaak in het veld te vinden ben), heb ik aangeboden met mijn reserve Philips LEDtube onder de armen bij Gerald langs te gaan, zodat we samen bij de buurman eens de Philips LEDtube konden proberen in de bestaande armaturen. Helaas had de buurman 150cm TL bakken (de reserve buis was 120cm) en was een ritje naar de Praxis noodzakelijk om het juiste exemplaar te bemachtigen. De 30% korting week actie op alle lampen kon niet op een beter moment komen en voor € 26.59 konden we een mooi 150cm exemplaar bemachtigen.

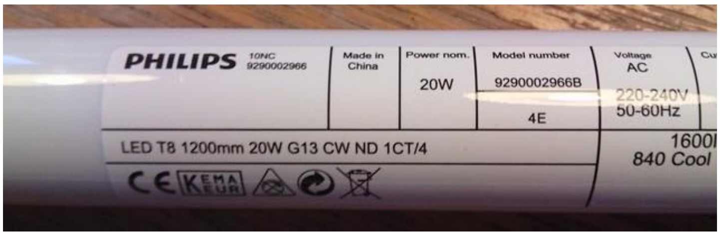


Foto 2: Philips Led Tube buis sticker

Om een nulmeting te doen hebben we de S-meter uitslag van mijn FT817ND (pre-amp uit) met een loop antenne (naar ontwerp van PD7MAA) gebruikt. De storing werd waargenomen met een dikke S9+ op de banden 30 t/m 10M (voor 40M is dit loopje minder geschikt). Deze waarden werden tevens bevestigd op de set van Gerald en op de waterval was een duidelijk interferentiepatroon te zien. Zie de foto hieronder.

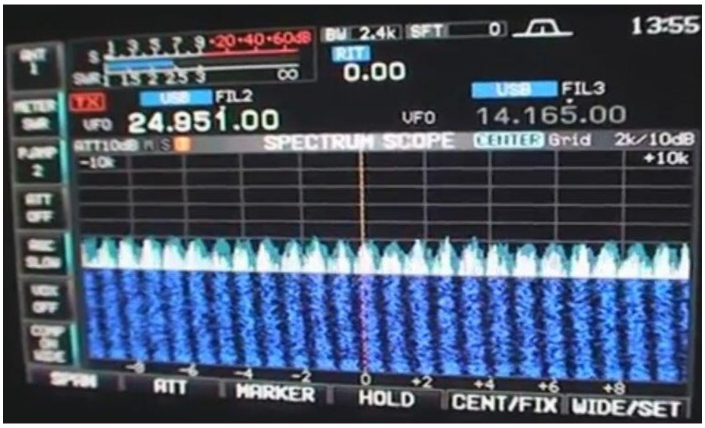


Foto 3 Waterval screenshot interferentie patroon

Mocht u zelf worden geconfronteerd met soortgelijke storing: regelmatig worden er bij de LIDL eenvoudige wereldontvangers aangeboden voor niet al teveel geld. Deze hebben weliswaar geen S-meter, maar bieden wel enig inzicht in de sterkte van de storing, dus onmisbaar bij het uitpeilen van / zoeken naar QRM bronnen.

Na deze nulmeting was het tijd om het echte experiment te starten en na het plaatsen van de Philips LEDtube... bleek deze geen licht te geven. Big fail. Zijnde een typische techneut had ik een aanname teveel gedaan: dat alle TL buizen hetzelfde zijn. Stom stom. De oorzaak bleek te liggen in de manier waarop de bakken van de buurman waren gemodificeerd voor een ander type aansluiting.

De door hem gekochte buizen werden anders gevoed, namelijk door aan de ene kant van de buis de L aan te sluiten en aan de andere kant van de buis de N. De verpakking en ook de buis toonde het zo duidelijk. Zie foto 4 en 5.

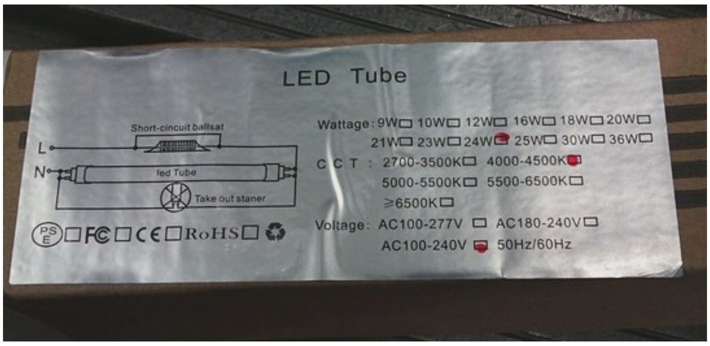




Foto 4 en 5: aansluiting van merkloze LED buis

Bij de oplettende lezer moet nu iets beginnen te jeuken als die naar het type-plaatje kijkt: geen vinkjes bij FCC/EC/ROHS, maar ook geen product- of typenummer.

Bij de Philips LEDtube wordt de netspanning echter aangesloten op de twee pinnen aan kant van de buis (zie foto 6).



Foto 6 : aansluiting van Philips LEDtube

Note: de buis is niet omkeerbaar (de andere twee pinnen zijn dummies en niet aangesloten).

Even een draadje omleggen en de test bak was gemodificeerd voor Philips LEDtubes. Na de andere bakken te hebben uitgeschakeld (de truc met de 90 graden verdraaide buis) Was het moment daar om te kijken of er nog storing was waar te nemen. De spanning werd ingeschakeld en een serene achtergrondruis van S0 was waar te nemen op 12M.

Zelfs in een werkplaats vol met grote metalen machines waarvan enkele onder spanning stonden, voorzien van metalen deuren en vol met andere metalen voorwerpen, was prima een SSB QSO te nemen op die band.

Wederom werd ook in de shack van Gerald geluisterd en met uitzondering op een heel minimaal spoortje (alleen zichtbaar in de waterval maar zonder uitslag op de S meter) was er op 40 t/m 10m niets meer waar te nemen.

Opluchting alom. De buurman gaf aan te balen dat de storing uit zijn armaturen kwam en voelde zich zoals hij het omschreef “behoorlijk bedonderd door die merkloze troep”. De buren spraken af het verder met elkaar te overleggen om samen tot een oplossing te komen die voor beide acceptabel was. Na enkele dagen kreeg ik van Gerald een mail met de mededeling dat ze er samen waren uitgekomen. De leverancier had toegezegd de buizen retour te nemen en iets minder dan de helft te vergoeden per buis, dit omdat ze al enkele maanden in gebruik waren geweest. Samen hebben ze nog zes extra nieuwe Philips LEDtubes aangeschaft (de aanbieding gold nog steeds) zodat de buurman mooi licht had in de werkplaats en Gerald geen QRM zou hebben.

Op een zondag ben ik volgens afspraak samen met een van mijn QRPieters nogmaals op bezoek gegaan bij Gerald om, na het nuttigen van een kop koffie, de overige armaturen om te bouwen naar Philips LEDtubes. Zes keer de trap en op af, een draadje omleggen en de werkplaats baadde in QRM-vrij licht. Het werd bevestigd door een telefoontje van Gerald, die in zijn shack luisterde op diverse banden en de waterval monitorde op storingen. Met uitzondering van het bekende spoortje op 15m (zonder uitslag op de S-meter) was er op 40 t/m 10m geen QRM meer waar te nemen.

Als cadeautje voor de ondersteuning mocht ik een van de QRM buizen mee nemen, met de bedoeling om deze verder te onderzoeken. Wat mij bijzonder interesseert is de mechanische constructie van de buis en opbouw van de voeding die er in verborgen zit. Daarnaast wil ik eens kijken met een 'pickup coil' aan een spectrum analyzer wat deze buis aan rommel in het spectrum gooit.

Hieronder enkele foto’s van de verpakking van de QRM buis, de buis zelf en de ingewanden. Zoals al gezegd, let vooral op het type-plaatje: geen vinkjes bij FCC/EC/ROHS, maar ook geen product- of typenummer. Verdacht? Naar mijn mening wel.

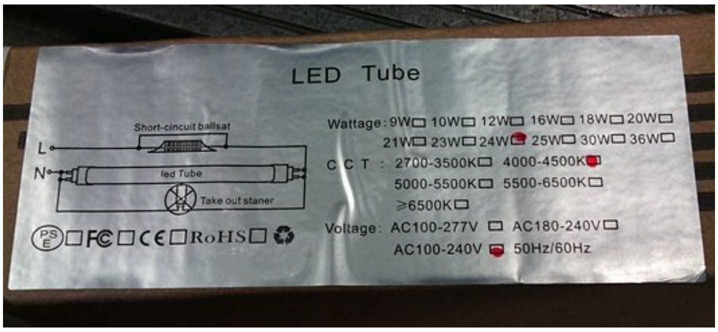


Foto 7: Sticker verpakking merkloze LedTube



Foto 8: Verpakking merkloze LedTube

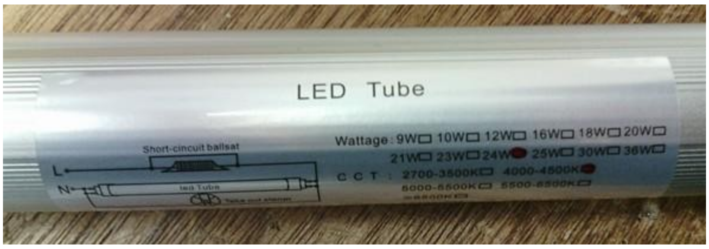


Foto 9: Sticker merkloze LedTube



Foto 10: Sticker merkloze LedTube



Foto 11: Aansluiting merkloze LedTube



Foto 12: Interne aansluiting merkloze LedTube



Foto 13 Omvormer merkloze LedTube

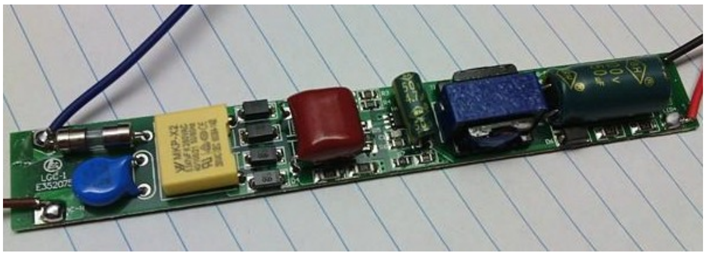


Foto 14 Omvormer merkloze LedTube

Over de opbouw van de voeding kan ik zo geen uitspraak doen, schakelende voedingen zijn niet mijn sterkste punt, maar mogelijk dat een technisch kundige lezer hier meer over kan vertellen. En als iemand professionele metingen aan deze QRM buis wil doen dan stel ik hem graag ter beschikking.

Ik heb even met mijn scoop gekeken en het is zeker niet schoon. Hieronder een paar beelden (sorry, geen digitale scoop in de shack) en de waardes die ik ruwweg gemeten heb.

Spanning ongeveer 76V DC met daarop een sinus vorming signaal van 6.5V top-top met een periode van 10mSec. Bij inzoomen op die AC spanning bleek daar weer een zaagtand signaal van 0.25V top-top met een periode van 5uSec op te staan.

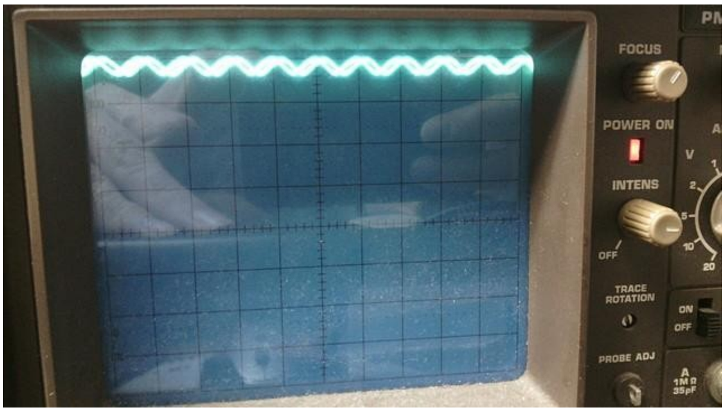


Foto 15: Scoopbeeld 76V DC met 6.5V top-top / 10mSec periode

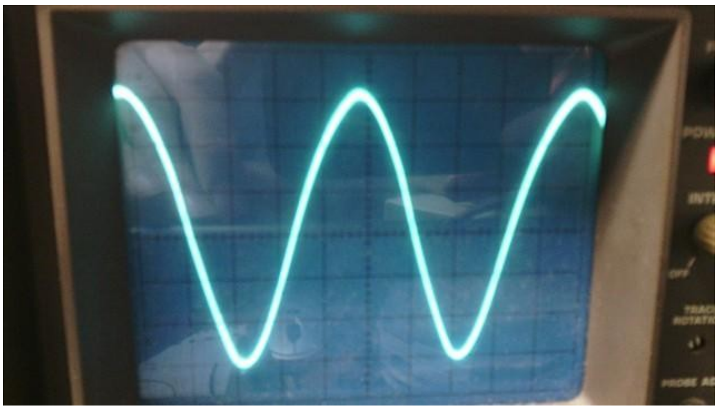


Foto 16: Scoopbeeld 6.5V top-top / 10mSec periode

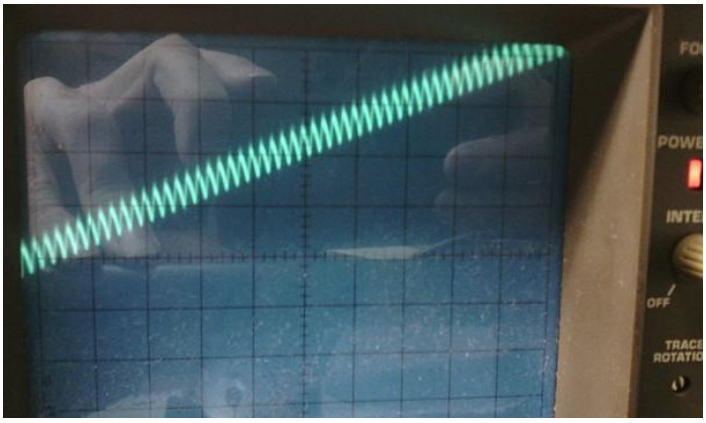


Foto 17: Scoopbeeld zaagtand 0.25V top-top 5uSec periode

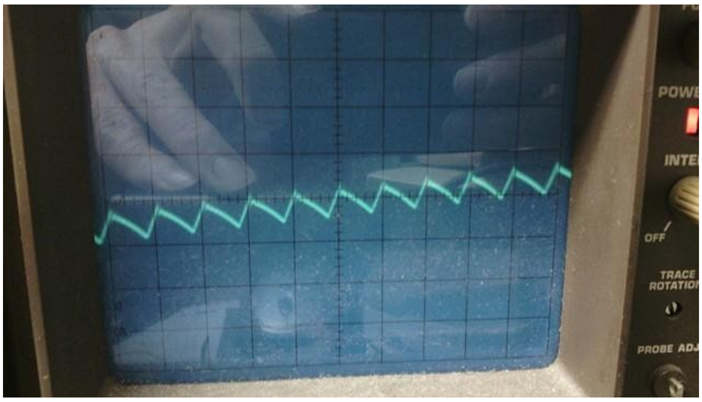


Foto 18 Scoopbeeld zaagtand 0.25V top-top 5uSec periode

Last minute toevoeging

Afgelopen week heb ik bij mij thuis in mijn keuken de LED spots weer vervangen door ouderwetse halogeenlampjes. Ik gebruikte ze weinig (behalve als ik aan het koken was), dus storing was me nooit opgevallen. De LED spots had ik bij aanschaf getest in de shack om te kijken of ze geen QRM veroorzaakten.

Echter toen mijn XYL de spots inschakelde terwijl ik QRV was, bleken ze veel QRM te veroorzaken op 40 tot en met 15 meter. De dader bleek de voeding van de spots te zijn. Deze was van het schakelende type en werd niet voldoende belast om goed te werken. Een nieuwe speciale LED spot voeding is besteld, maar tot die tijd doen we het maar een beetje minder milieuvriendelijk.

Ik hoop met bovenstaande verhaal en de last minute toevoeging een beetje inzicht te geven in een nieuwe bron van storing welke veroorzaakt **kan** worden door milieuvriendelijke en energiezuinige (al dan niet aan de CE normering voldoende) LED verlichting. **Ook LED verlichting in combinatie met een ongeschikte voeding kan voor de nodige QRM zorgen.**

73 de Lex, PH2LB

Noot van de redactie:

De conclusie van Lex delen wij volledig. DKARS heeft onlangs door de firma Dare!! uit Woerden ook onderzoek laten doen. Zie hiervoor onze eerdere publicaties

hupRF

hupRF.com

G4HUP now trading as hupRF

Dave has advised DKARS that as of the beginning of April, the trading name has become hupRF. This is now a full time business, and will continue to provide quality products for the experimenter and builder of RF modules.

All previous products will continue to be supported, and information will be accessible via the new website at:

http://hupRF.com

A new product has been released at the same time – an upgrade kit for the DA1-4HL distribution amplifier to convert it to the 8 channel version – the DA1-8U. Details can be found on the website.

(D)ATV



Click on the picture above to download your PDF

Contents

Oproep, (D)ATV redacteur gezocht !

Er is heel veel te doen in de (digitale) amateur tv wereld en het DKARS Magazine doet daar ook heel graag verslag van.

Ben jij veel aan het knutselen en/of actief met ATV?

Je kan natuurlijk altijd een stukje schrijven en dit naar de eindredacteur sturen. Maar heb je misschien iets meer tijd, dan zou het heel leuk zijn om maandelijks een paar pagina's in het DKARS Magazine te vullen.

Je hoeft niet over allemaal moeilijke opmaaksoftware te beschikken, het mag in de vorm van Word, PDF of zelfs tekstfile met losse afbeeldingen worden aangeleverd.

Wat levert het je op?

In ieder geval geen geld :-(maar natuurlijk wel eeuwige roem!

Belangstelling?
Stuur een bericht de redactie : magazine@dkars.nl

Doe met ons mee en help zo om samen met ons de radiohobby op de hogere banden te promoten!



The April DATV Magazine **can be downloaded as a PDF by clicking on one of the Magazine picture left up**.

In case you like another format to read it, then go to their website and choose the format you like.

VHF/UHF/SHF nieuws en traffic



Door Harry Keizer, PE1CHQ

Afgelopen maand was het wederom niet bepaald spannend. De lente is begonnen, nu nog in de ham radio wereld. Toch hebben we weer leuke info voor u, met dank aan alle inzenders en speciaal Gerard **PAØBAT**, Andreas **DJ5AR**, Hans **PAØEHG** en, last but not least, Peter **PA2V**.

Het MW-RS/Tropo-Alert is volledig operationeel en u kunt zich nog steeds aanmelden bij Gerard **PAØBAT**! Hieronder zijn verslag.

"De tropo-antennes hebben zowaar een week of drie weer hoog gestaan, maar inmiddels heb ik de boel al weer in de stormstand teruggezet, want de komende periode is het weer mis met het weer. In de maartcontest heb ik alleen wat puntjes uitgedeeld. Ben verder even actief geweest in het DAC 13 cm en hoger op 22 maart. Zie bijgaand traffic-overzicht. Heb geen technische info. Ben vele avonden zoet geweest met het opsporen van een intermitterende fout in mijn 23 cm-systeem. De RX-ruis viel regelmatig weg. Ik was ervan overtuigd dat de fout in de transverter zat. Dat was niet zo, het lijkt een vervuild/versleten antennerelais in mijn gouwe ouwe FT-225 te zijn. Het **MW-RS/Tropo-Alert** is inmiddels operationeel. Binnen twee dagen hadden zich de eerste vijf deelnemers aangemeld en we zijn op 28 februari meteen van start gegaan. Er zijn nog geen RS/tropo-meldingen geweest, maar daar was ook nog geen reden voor. De reacties zijn positief, en nieuwe deelnemers druppelen binnen. De groep telt nu (14 maart) 27 deelnemers. 17x **PA**, 4x **F**, 1x **G**, 4x **DL** en 1x **ON**. Binnenkort zal ik wat actievere werving plegen in **G**, **DL** en **OZ**. Wel blijkt dat in sommige landen WhatsApp niet of nauwelijks bekend is, dat kan dus een belemmering zijn".

DATUM	CALL	LOCATOR	AFSTAND
13 CM:			
22-03-16	SK7MW	JO65MJ	576
22-03-16	OZ1FF	JO45BO	418
22-03-16	DL3IAE	JN49DG	328
22-03-16	G4BRK	IO91HP	539
22-03-16	G8OHM	IO92AJ	575
9 CM:			
05-03-16	OK1YA	JN79IO	637
22-03-16	DL3IAE	JN49DG	328
22-03-16	G4BRK	IO91HP	539
6 CM:			
22-03-16	OZ1FF	JO45BO	418
22-03-16	DL3IAE	JN49DG	328
3 CM:			
22-03-16	OZ1LPR	JO45UW	393
22-03-16	OZ1FF	JO45BO	418
22-03-16	DL3IAE	JN49DG	328
22-03-16	G4BAO	JO02CG	428

Log van Gerard,PAØBAT

73 de Gerard,PAØBAT

Verslag Hans, PAØEHG

In maart ben ik op 23 cm twee keer actief geweest, tijdens de maartcontest en tijdens de 23 cm NAC de derde dinsdag van de maand. Beide contesten heb ik omdat het zo uitkwam niet remote gewerkt dus gewoon vanuit het home QTH gewerkt. De maartwedstrijd was typerend een maartwedstrijd. Toen ik voor het eerst over de band draaide was al duidelijk dat de activiteit gering was. De hele contest was het hard werken voor ieder nieuw station in het log. De Hepburn index was hoog, dus de verwachting voor goede condities was er. Helaas bleek dit absoluut niet waar te zijn. Er waren volgens mij wel wat refractie -verschijnselen, maar dat pakte eigenlijk alleen maar negatief uit.

Met tropo hadden we geen profijt van de refractie, maar wat nog veel erger was is dat Aircraft Scatter op zaterdag en zondag morgen nauwelijks lukte. Ik heb met diverse stations geprobeerd met AS op zaterdag en zondagochtend maar de meeste testen lukten niet. Pas aan het einde van de zondagochtend werd de refractie afgebroken en werden AS verbindingen weer mogelijk. Daarna ging het als vanouds.

Leuke DX stations die ik werkte waren **OK1KUO** over 849 km en **OK1MAC** over 758 km. Met **OK1MAC** ben ik heel lang bezig geweest. We hoorden elkaar vrijwel direct, maar voordat ik mijn gegevens over had naar hem was het signaal verdwenen. Daarna ruim 10 minuten, het voelde veel langer, helemaal niks. Toen zag ik dat er een vliegtuig naar het scatterpunt onderweg was. Dat gaf de doorslag. Toen eenmaal het vliegtuig in ons scatterpunt was werden de signalen over en weer een dikke S7 en maakten we onze verbinding in 30 seconden af.

Andere leuke dx: **OE5RBO** 756 km, **OL3Z** 725 km, **OK1USW** 696 km, **SK7MW** 667 km, **SM7ECM** 687 km. Op zondagmiddag hoorde ik **OK1KUO** gedurende bijna 5 minuten lang nog CQ roepen zonder enig antwoord en besloot ik om hem nog maar een keer aan te roepen voor de lol. Hij was enigszins verbaasd over mijn tweede aanroep, maar even later begreep waarom.

In totaal maakte ik 48 verbindingen in de pakweg 14 uur die ik mee heb gedaan. Als ik dat vergelijk met de aantal verbindingen die ik op een dinsdagavond maak tijdens de NAC, dan heb ik persoonlijk steeds meer lol aan de korte activiteitswedstrijden op de dinsdagavond. Totaal afstand die ik werkte was 17287 km.

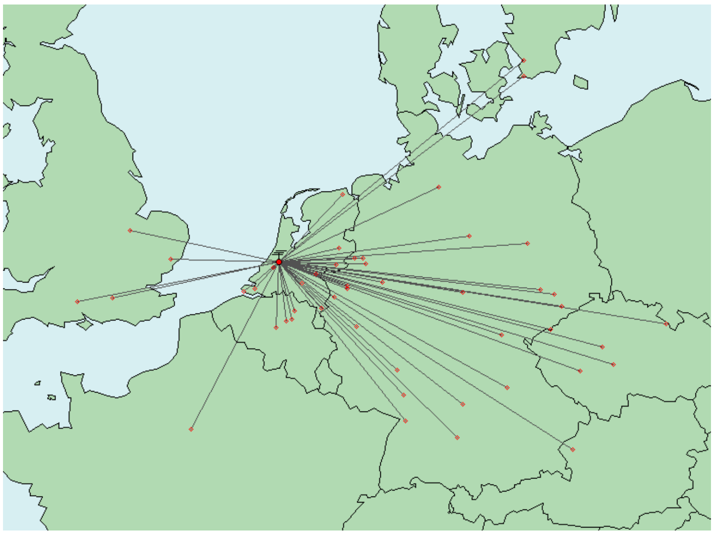
Erg jammer blijft dat tijdens een normale 24 uurs contest landen zoals **OZ**, **SM**, **LA** en ook deels **G** helemaal niet meedoen. Als daar de activiteit net zo zou zijn als tijdens de NAC dan zou het resulteren in een veel grotere activiteit en een leukere contest.

Tijdens de NAC van 15 maart was ik weer actief en maakte ik in drie en half uur in totaal 33 verbindingen. Niet echt super DX stations gewerkt, simpel weg omdat die niet actief waren. Wel was de activiteit goed te noemen met vooral ruim aanbod vanuit **G**.

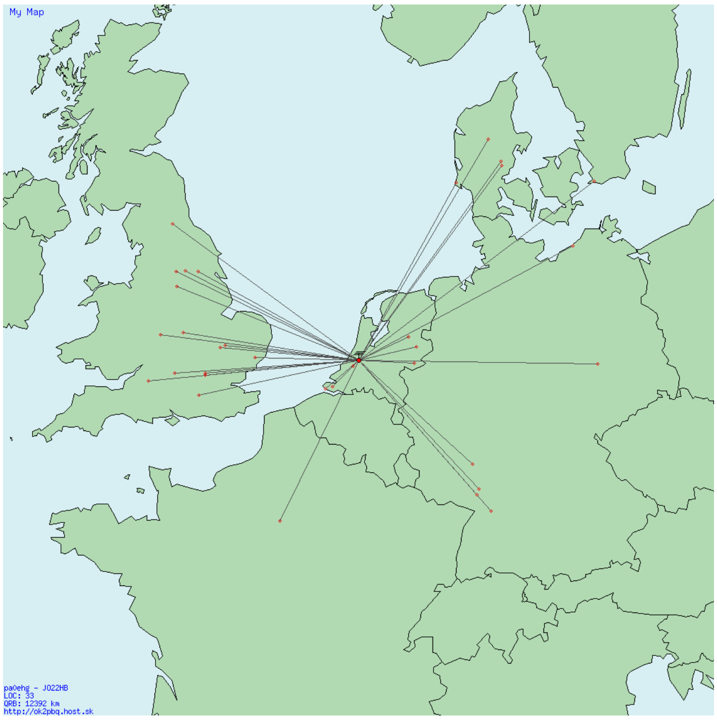
Op het kaartje is te zien wat ik werkte. In totaal had ik een afstand van 12392 km en 18 verschillende vakken zodat ik uitkwam op 21392 punten.

De rest van de maand vielen de condities nogal tegen, zeker als je regelmatig kijkt naar de voorspellingen van Hepburn.

73 de Hans, PAØEHG



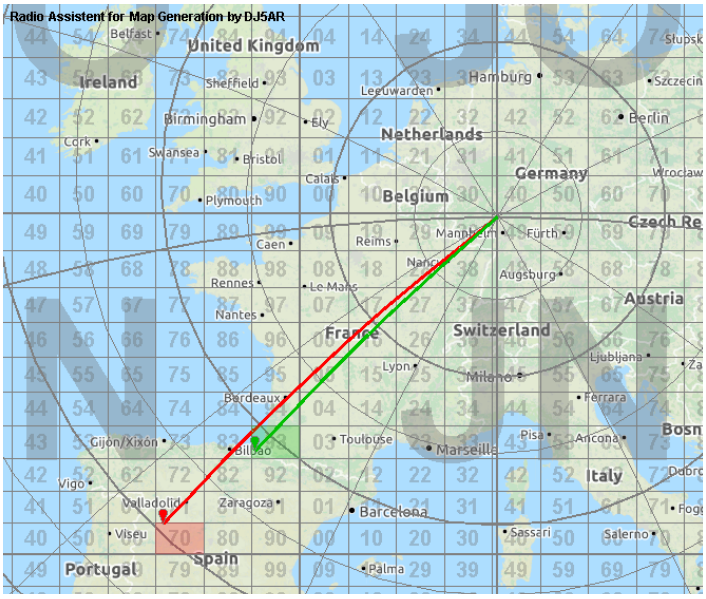
QSO's van PAØEHG gemaakt in de maartwedstrijd



*QSO's van PAØEHG gemaakt in de N.A.C. (iedere derde dinsdag van de maand)*n

Report of Andreas DJ5AR

"I noticed **DL8DAU** (JO40ME) calling "CQ EA" on 2 m that evening around 19:00 UTC, what confused me, because it was really bad rainy weather outside and not the right time of the year for Es. After turning my antenna to that direction, I was amazed to copy **EA1ASC** (IN70DX) calling "CQ" in SSB with a quite strong signal.



No problem to work him with 55 over a distance of 1.471 km. It seems, this area has been at the very end of a duct. **DL8DAU** even managed to work **CT7ABA** (IN60GD) .
A quick look on 23 cm resulted in hearing **EA2TZ/B** (IN93BF) located in the Pyrenees".

73 de Andreas, DJ5AR

Verslag van Peter PA2V

"Afgelopen maand was er weinig te beleven. De contest was koud met matige condities en op 70cm was weinig te beleven. Alleen de NAC leverde nog wat op. Dat is altijd goed voor een paar Zweedse stations".

Uit het log van PA2V				HIS		MY	QRG	TYPE	TYPE	QTH
DATE	TIME	CALLSIGN		RST		RST	MHz.	EMI.	PRO.	LOCAT.
27-02-16	18:06	G4RRA		529		539	432,21	CW	TR	IO80BS
08-03-16	18:11	SF6X		529		559	432,14	CW	TR	JO67EH
08-03-16	18:16	OZ1BEF		559		559	432,28	CW	TR	JO46OE
08-03-16	18:20	DL0VV	59	1	56	2	432,19	SSB	TR	JO64AD
08-03-16	18:27	OZ9KY		55		56	432,212	SSB	TR	JO45VX
08-03-16	18:30	OZ1DLD/P		53		55	432,15	SSB	TR	JO45SK
08-03-16	18:35	OZ7KJ		559		559	432,224	CW	TR	JO46ML
08-03-16	18:38	OZ2OE		55		55	432,24	SSB	TR	JO45VV
08-03-16	18:53	OZ9ZZ		53		55	432,17	SSB	TR	JO46QK
08-03-16	18:55	OZ9PZ		57		57	432,193	SSB	TR	JO46LC
08-03-16	19:04	SK7MW		579		559	432,207	CW	TR	JO65MJ
08-03-16	19:42	SM7DTE		559		559	432,15	CW	TR	JO75CN
08-03-16	19:42	OZ9FW		599		599	432,15	CW	TR	JO65KE
08-03-16	20:06	OZ9GE		559		559	432,237	CW	TR	JO66CB
08-03-16	20:09	DL0FTZ		599		599	432,166	CW	TR	JN49MP
08-03-16	20:25	G6UW	55	3	59	17	432,162	SSB	TR	JO02AF
08-03-16	20:29	G4CLA	59	4	59	52	432,228	SSB	TR	IO92JL
08-03-16	20:38	G3YDY	59	5	59	18	432,216	SSB	TR	JO01FQ
08-03-16	20:41	M0GHZ	57	6	57	47	432,235	SSB	TR	IO81VK
08-03-16	20:45	M0SAT	53	7	57	10	432,237	SSB	TR	IO91TP

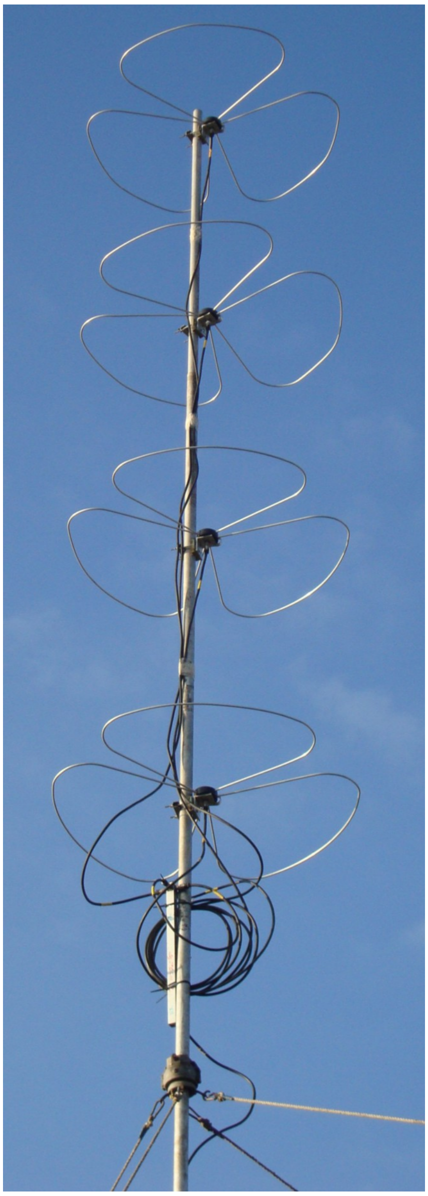
73 de Peter, PA2V

PA1T in de maart V-U-SHF contest

Door Johan Meezen, PE9DX

Voor de VHF / UHF en SHF liefhebber is het eerste weekend van maart al jaren de aftrap van het nieuwe **VERON SSB/CW Beker contest seizoen** op de banden vanaf 2 meter en hoger. In de winterperiode worden er vaak door de iets grotere stations, maar ook door individuele stations, plannen gesmeed om hun station verder uit te breiden en/of te verbeteren. Zo gaat dit ook reeds jaren bij het station van **PA1T** uit JO33JF. Sinds ongeveer 25 jaar neemt een groep mensen in wisselende samenstelling deel aan deze wedstrijd die in het eerste weekend van maart, mei, juli en september plaatsvindt. Dit jaar bestond de groep uit Peter **PA4O**, Timon **PA1T**, Hens **PA1VLD** en Johan **PE9DX**.

Op zaterdagmorgen druppelden de deelnemers van onze groep vanuit diverse locaties binnen en wordt er eerst koffie gedronken en worden de dingen doorgenomen hoe en wat we deze keer gaan opbouwen naast de reeds bestaande masten en antennes die het hele jaar staan opgesteld op de locatie van Timon **PA1T**.



Deze keer was het niet nodig om veel noeste arbeid te verrichten, aangezien in de week voorafgaande aan de contest Timon met enkele andere collega zendamateurs uit de omgeving het mastje van één van onze vier systemen reeds neer hadden gezet en voorzien hadden van de vier horizontaal rondstralende klaverbladen.

Ook in de shack was het niet nodig om het station op te bouwen aangezien de gehele configuratie voor 2 meter deel uitmaakt van Timon zijn station.

Dan maar beginnen met de apparatuur op te starten en eens kijken hoe de condities zijn deze keer. Op de 2 meter band is er een wijdverbreid bakennetwerk aanwezig in Europa.

Een lijst is hier te vinden.

Door enkele bakens te kiezen, onze antennes uit te richten op de bakens en deze te beluisteren is er snel een beeld te vormen van hoe de condities bij de start van de contest kunnen zijn. Het is tevens een test om te zien of het station nog naar behoren werkt qua ontvangst.

Contest



Eindelijk is het dan zo ver: 14:00 UTC en we gaan los, de vier antenne systemen, zie de foto hierboven, staan uitgericht naar drie verschillende voorkeursgebieden waar wij uit ervaring weten dat in het begin van de contest de meeste stations vandaan zullen komen. Systeem 1 staat naar Oost Berlijn, systeem 2 staat richting het Rührgebied en systeem drie zetten we over Nederland heen richting **ON** en **F**. De klaverbladen doen hun werk in alle richtingen.

Een eerste CQ klinkt door de ether en ook dienen zich de eerste stations aan. Sterkterapporten, volgnummers en locators worden uitgewisseld en het log begint zich te vullen met stations. Of je nu actief deelneemt in de contest voor een goede score of dat je hier en daar een puntje uitdeelt om een bevriend station van punten te voorzien, voor ons als contestgroep is elke aanroep punten waard en zo werken wij aan onze eindscore.

Na enige tijd hebben we toch het idee dat het station niet helemaal goed werkt qua ontvangst. Soms komen de stations 59 binnen en soms verdwijnen ze totaal in de ruis, iets wat wij niet gewend zijn. Er wordt gefilosofeerd of de condities nu zo slecht zijn, of dat er technisch iets mis is. Na een tijdje komen we er toch achter dat er ergens een los contact moet zitten, maar waar?

Het probleem heeft zich nog enkele uren voorgedaan en pas op de zondag lijkt het of we het probleem hebben gelokaliseerd. Bij de coax van het ontvangstsysteem welke vanuit de transverter komt moet iets los zitten. Een verbeterpunt dus om na de contest verder uit te zoeken en voor de volgende contest in mei opgelost te hebben.

Tegen het eind van de zaterdagavond staan er nog maar 250 QSO's in ons log, voor ons doen iets aan de lage kant. Nu waren de condities in maart ook ver beneden peil. Door de koude noordwestelijke wind die droge poollucht aanvoerde bleef de tropo propagatie beneden normaal. Tegen 00:00 UTC besluiten we te stoppen, te gaan slapen en zondagmorgen weer verder te gaan.

Rond zes uur zondagmorgen wordt de boel weer opgestart, wordt er weer CQ gegeven en de stations komen nu één voor één in rap tempo voor ons terug. Binnen het uur staan er 40 stations in het log en de condities lijken een stuk verbeterd! Stations vanuit Oostenrijk, Zwitserland, Tsjechië, Zuid Duitsland etc roepen ons op dit vroege uur aan en staan na een eerste aanroep in het log. De signalen liegen er niet om: S9 of ver erboven. Het ontvangstprobleem wat we in het begin hadden lijkt even verdwenen.

Dat niet alles S9 is blijkt soms wel als er stations aanroepen welke tussen de 50 en 100 kilometer bij ons vandaan zitten, maar waarvoor we in de luidspreker moeten kruipen om een verbinding te maken! Wij vragen ons dan toch altijd weer af: wat voor power en antennes gebruiken deze mensen toch? Stations die 600 tot 750 kilometer verwijderd zijn leggen de meter krom in de hoek. Aangezien we met vier operators zijn en we om het uur wisselen blijft er tussen het contesten door genoeg tijd over om ervaring uit wisselen wat ons als zendamateur bezig houdt, terwijl het station toch steeds bemand blijft.

Tegen het eind van de contest 14:00 UTC staan er uiteindelijk zo'n 430 stations in ons log met een totale afstand van +/- 151.000 kilometer. Voor ons doen toch een beetje tegenvallend resultaat. Uiteraard zullen we in de tussenliggende twee maanden voor de volgende contest proberen om de probleempjes op te lossen en het resultaat te verbeteren. Het is niet alleen het contesten in zo'n weekend voor 24 uur wat ons bezighoudt. Tussen de contesten door wordt er gewerkt aan onderhoud, verbetering en meer bedieningsgemak van iets wat in de jaren is uitgegroeid tot een technische hoogstandje!

Highlights

Ook deze contest leverde weer een aantal QSO's op boven de 750 kilometer, een greep uit de door ons gewerkte DX stations en afstanden zijn: **OE5JSL** JN68OD 724km, **OE5D** JN68PC 731km, **OL2J** JN79TI 750km, **OE5HLM/P** JN78JM 767km. Nog altijd is DL het land waar de meeste QSO's zijn te scoren vanuit onze locatie.

DXCC	DL	ON	PA	F	HB9	G	OZ	OE	SP	OK	SM
QSO	334	9	30	18	6	16	1	3	2	6	2

De vier contesten waaraan wij deelnemen op 2 meter geven steeds een ander beeld qua gewerkte DXCC's, aantallen QSO's en best DX. Een belangrijke factor in deze is natuurlijk de propagatie. Zo blijft iedere contest weer spannend.

Tot in het eerste weekend van mei, van contest team **PA1T**!

73 de Johan, PE9DX

4 en 5 juni de Dutch Kingdom Contest

Het is bijna zover en de allereerste Dutch Kingdom Contest gaat van start. De regels voor deze contest zijn tot stand gekomen dankzij de medewerking van een groot aantal contesters die daarvoor werden uitgenodigd om in eerste instantie via het forum op de website hun mening hierover te geven. Vervolgens ging het via een dialoog in de email verder en zijn zo de uiteindelijke regels(voor deze eerste contest) er gekomen.

Het is de bedoeling om met de Dutch Kingdom Contest niet alleen onze radiohobby te promoten in de breedste zin van het woord, maar ook om de rest van de wereld te laten zien hoe het 'Koninkrijk der Nederlanden' nu eigenlijk in elkaar steekt. Zowel in Europees Nederland als op de voormalige Nederlandse Antillen is er al met het nodige enthousiasme gereageerd op deze wedstrijd en wellicht kunnen we ons steentje bijdragen om onder de radioamateur populatie nog eens duidelijk te maken waar ons koninkrijk nu eigenlijk uit bestaat.

DKARS geeft ook een Worked Dutch Kingdom Certificaat uit en door de Dutch Kingdom Contest genereert ook wat extra activiteit in de verschillende koninkrijk DXCC's om dit certificaat te behalen.

June 4 and 5 the Dutch Kingdom Contest

It is almost the moment the first Dutch Kingdom Contest starts. The rules for this contest were made thanks to the cooperation of many contesters who were invited for it, initially by joining the forum on the website to give their opinions. Then we continued through a dialogue in the email and so the final rules (for this first contest) were here.

It is the intention in the Dutch Kingdom Contest not only to promote our radio hobby in the widest sense of the word, but also to show the rest of the world how the 'Kingdom of the Netherlands' looks like. Radio amateurs in both 'European Netherlands' and on the former 'Netherlands Antilles' have already responded with enthusiasm to join this contest and maybe we can do our part to make it clear to the amateur radio population where our kingdom actually consists of.

DKARS also issues a Worked Dutch Kingdom Certificate and the Dutch Kingdom Contest generates some extra activity in the kingdom's different DXCC's possibly helpfull for obtaining this certificate.

EME nieuws en traffic



Door René Hasper, PE1L

Mail je info voor deze rubriek naar : pe1l@dkars.nl

4S7BBG
Vasek **OK1VVT** was onderdeel van een HF expeditie naar Sri Lanka en verscheen als **4S7BBG** vanuit het mooie grootvak NJ op 144 MHz. In het begin had Vasek problemen met de PA, maar na reparatie van de ventilator ging het prima De expeditie sloot af met 80 inits.

J8/WW2DX
Ook niet echt ruim van te voren aangekondigd was daar de 2e moonbounce expeditie van **WW2DX**, na **S9TM** nu **J8/WW2DX**. Goed te zien dat het leerproces snel gaat en dit is zeker niet zijn laatste expeditie. Lee sloot af met 153 QSO's op 144 MHz. **PA5Y** was de eerste en is aan de firstlijst toegevoegd. De 'first'-lijst staat op http://www.cqdx.nl/pe1l/first144.asp. Er is ook een door de VERON bijgehouden lijst, maar daar kloppen meerdere dingen niet.

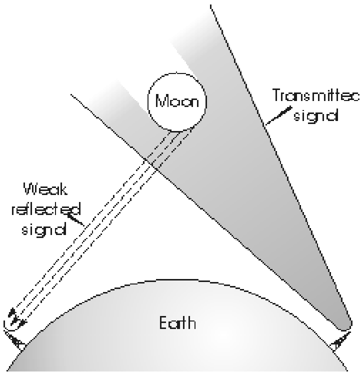
5V7D
Tot 11 april is een groepje Duitse amateurs QRV vanuit Togo op 144 MHz. Met twee antennes maken ze een goed signaal, maar de typische 'ICOM zonder TCXO' kromming maakt het decoderen er niet makkelijker op.

6Y5EME
AA7A en team (VHF Pirates) gaan in juni naar Jamaica in het vak FK18. Ze zijn QRV op 144 MHz met een 4 yagi xpol setup net als vorig jaar vanaf de Bahama's. Daarnaast doen ze ook 6 meter.
http://aa7a.net/VHF_Pirates/VHF%20Pirates%20Home.html

KB7Q/7
Gene gaat naar de staat Wyoming(DN54) en is voornamelijk QRV EME op 70cm, maar doet ook 2 meter voor diegene die hem vorig jaar gemist hebben. http://kb7qgrid.blogspot.nl/

AA1KK 23cm
W1QA en team gaan in april naar de staat Rhodes Island voor 70cm EME.

D44TVD
In mei Hermann **DL2NUD** gaat naar de Kaapverdische eilanden voor EME op de hogere banden. Met een 1 meter schotel is Hermann QRV van 23cm tot 3cm (met uitzondering van 9cm omdat hier geen licentie voor is).



Ook ontving ik nog info van Peter **PA2V** en Gerard **PAØBAT**, bedankt.

Gewerkt door PAØBAT op 23 cm:

DATUM	CALL	LOCATOR	GEG.	ONTV.	MODE	Opm
13-03-16	HB9CW	JN47GA	589	589	CW	
13-03-16	I1NDP	JN45AL	589	579	CW	
13-03-16	PI9CAM	JO32	58	59	SSB	
13-03-16	W2LPL	FN20SK	-RO-	-O-	JT65	
13-03-16	OH3LWP	KP21AM	-RO-	-O-	JT65	#223
13-03-16	VA6EME	DO44UK	-RO-	-O-	JT65	#224
13-03-16	VE4MO	EN19KT	-RO-	-O-	JT65	#225
13-03-16	PA3DZL	JO21HM	559	559	CW	

Gewerkt door PA2V:

DATE	TIME	CALL		RST		RST	MHz.	MODE	LOC.	Opm.
07-03-16	12:31	HB9Q		-11		-7	432,09	JT65	JN47CG	
11-03-16	11:49	DL6SH	O	-15	O	-7	432,12	JT65	JN48SW	# 109
11-03-16	12:09	DL6SH		449		469	432,12	CW	JN48SW	
11-03-16	12:33	DK3WG	O	-14	O	-11	432,105	JT65	JO72GI	
11-03-16	15:29	F6APE	O	-24	O	-18	432,105	JT65	IN97QI	
11-03-16	15:35	I1NDP	O	-9	O	-10	432,105	JT65	JN45	
12-03-16	17:31	N0IRS	O	-23	O		432	JT65	EM29	
18-03-16	2:00	KL6M	O	449	O	429	432,087	CW	BP51DC	Mike # 110 new DXCC
18-03-16	19:34	DL6SH	O	-23	O	-10	432,097	JT65	JN48SW	
19-03-16	22:23	DL8DAU	O	-27	O	-23	432,08	JT65	JO40ME	
19-03-16	22:32	LX1DB		449		559	432,025	CW	JN39CO	
20-03-16	20:09	DL7APV	O	-17	O	-14	432,063	JT65	JO62JR	
20-03-16	20:34	EB5GP	O	-28	O	-25	432,088	JT65	IM97HR	

Verder schrijft Peter:
Afgelopen maand weer wat leuke momenten en een teleurstelling gehad, maar dat hoort bij EME op 70 cm natuurlijk.

In februari was de mini expeditie van **KH6/KB7Q**. De eerste sessie op 70 cm. miste ik vanwege QRL. Ondanks dat het doordeweeks was en midden in de nacht op 15 februari, ben ik toch maar opgebleven om het te proberen. Bij de start van het window naar Hawaii was er meteen veel gedoe, de heel grote stations zagen niets. Later begon het signaal in Europa door te komen en konden de stations met grote dishes Hawaii werken. **OK1DFC** (ook geen kleine jongen) lukte het pas aan het einde van zijn window, daarna kreeg ik ook een volle decode.

Dan wordt het spannend. Ik zag ook de 73 van Gene en dacht dat ik hem dan ook wel zou kunnen werken. Helaas ik heb lang geroepen tot dat de maan op 10 graden elevatie stond. Toen kwam de ruis opzetten en waren mijn kansen op. Ik melde het op HB9Q en Gene vertelde dat hij mij prima heeft gezien al die tijd en continue rapport heeft gegeven. Helaas heb ik geen enkele decode of spoortjes meer van hem gezien.

Afgelopen maand melde **KL6M** dat hij weer op 70 cm. QRV was en skeds wilde maken.

Nu is Alaska een waar trauma voor mij… Vroeger op 2 meter heb ik drie keer een KL7 sked gehad en kwam dat nooit rond. Of zij hoorden mij niet, of ik hoorde hen niet. Het is ooit tot een half QSO gekomen, maar nooit compleet.

Op 6 meter heb ik één keer Alaska heel zacht gehoord, en toen er eens een opening was, zat ik op mijn werk. Toen ik met één enkele antenne EME op 70 cm startte heb ik eens een sked met Mike KL6M gehad. Ik heb vrijwel niets van hem gehoord. Hij mij wel… (natuurlijk). We zouden het gauw nog eens over doen, maar toen waaide zijn complete dish van de sokkel en was het onzeker of Mike die weer op zou bouwen.

Toen hij meldde dat hij weer QRV was heb ik meteen een e-mail gestuurd. Mike wilde dezelfde middag nog met moonrise een sked afspreken, maar dat lukte mij qua tijd niet. In de nacht van 17 op 18 maart konden we allebei wel. Het zou allemaal makkelijk moeten kunnen. Gedurende de dagen ervoor had hij enkele andere kleine stations gewerkt die in het algemeen wat minder presteren dan ik.

Helaas… bij aanvang van de sked was er niets van Mike te horen. Ik hoorde wel mijn eigen echo’s, dus zou het moeten werken. Pas na 15 minuten meende ik iets van een CW signaaltje te horen, en in de volgende sequence was het meteen goed en duidelijk te nemen. Wat bleek: hij had mij al die tijd wel gehoord, maar de dish 'keek' nog steeds in de bomen. We hadden de sked iets te vroeg laten beginnen. Na een paar sequences was het kat in het bakkie. Weer een nieuwe initial, nieuw DXCC en een frustratie minder. Eindelijk Alaska op een non-HF band gewerkt!

Mike stuurde mij nog een opname van mijn signaal.
www.emelogger.com/downloads/pa2v.wav

73 de Peter, PA2V

Heb je wat leuks gewerkt?

Wil je je shack/antenne eens laten zien?

Een leuk projectje op 4 meter of hoger gemaakt?

Ook op 2 meter over de Atlantische Oceaan gewerkt?

Laat het ons weten !

Mail naar : - **pe1l@dkars.nl (voor EME zaken)**

- **pe1chq@dkars.nl (voor V/U/SHF-zaken)**

Gewoon een email met wat losse bijlagen is voor ons al voldoende om er snel een leuk verhaal van te maken!

EME Expeditie kalender

7-4-2016 tot 10-4-2016
AA1KK FN41 432 MHz

12-05-2016 tot 22-05-2016
D44TVD HK84 GHZ-banden (m.u.v. 9cm)

10-6-2016 tot 12-6-2016
KB7Q/7 DN54 144MHz 432 MHz
http://kb7qgrid.blogspot.nl/

22-6-2016 tot 4-7-2016
6Y5EME FK18 50 MHz 144 MHz
http://aa7a.net/VHF_Pirates/VHF%20Pirates%20Home.html



DX News

By Steve Telenius-Lowe, PJ4DX

The month of March may go down in history as the month with the most DXpeditions active – ever! There has been something to chase no matter where you are in the world – although some have been easier to work than others!

If a 'good DX' month is defined by the number of DXpeditions on the bands, then March 2016 will go down in history as one of the best months ever.

The following are the DXpeditions that I worked during the month: **3XY1T** (Guinea), **TX7EU** (Marquesas Islands), **5JØP** (San Andres & Providencia), **S9BK** (Sao Tome & Principe), V21ZG (Antigua), **E44YL** (Palestine), VK9CK (Cocos Keeling), **3C7A** (Equatorial Guinea), **FP/KV1J** (St Pierre & Miquelon) and **5V7D** (Togo). All these were very much in evidence during March, although some were easier to work than others.

In addition there were several more operations, such as **PZ5W** (Suriname) and **J8/WW2DX** (St Vincent & Grenadines), organised specifically for the ARRL DX and the CQ WPX contests at the beginning and end of the month, which nevertheless also made a good number of contacts either before or after the contest weekends. For example, PZ5W was a 'new one' for me on 40, 80 and 160 metres and was worked outside the contest.

The icing on the cake, though, was the appearance of the much-anticipated and very rare **VKØEK** (Heard Island) and, towards the end of the month, **FT4JA** (Juan de Nova Island). Both these entities have attracted very large pileups but both remain on the air well into April so it will be interesting to see how many contacts each of them will make.

I have found both **VKØEK** and **FT4JA** to be very difficult to work – far more so than the recent activations from South Georgia and the South Sandwich Islands. Heard Island had been on the air for over a week before I even heard them, despite trying several times each day. When I did hear **VKØEK** it was on 30m CW. Now CW is not my best mode (far from it) and I do not even have a proper antenna for 30m, but I made a few calls using the 80m quarter-wave vertical and was amazed when they responded after only a few minutes of trying!



'Big Ben', the active volcano on Heard Island, home of VKØEK.

Since then, however, Heard Island has once again become "Unheard Island" and it is now the only DXCC entity that I have worked on CW, but not on SSB. I hope to make at least one SSB QSO before they eventually close down to redress the balance!

FT4JA, on the other hand, started operations with great signals on 12, 15 and 17m SSB simultaneously. I was hearing them on all three bands within 10 minutes of their opening and thought it was going to be easy to make contacts on several bands. Wrong!

I thought I'd wait to let the pile-ups subside but that might have been a mistake because I have not heard them with as good signals since. I thought I had worked them on 40m SSB when they were working North America, but their online log shows **AJ4DX**. This is a common problem when working through a US pile-up.

But propagation from here to both Heard Island and Juan de Nova has been marginal at best, except for the first hour or two after **FT4JA** opened and DXers in Europe have had it far easier. I guess I was lucky with **TX7EU** (Marquesas) earlier in the month – and the two **VP8** operations in February – all of which were relatively easy to work here but which some DXers in Europe failed to hear at all.

LOOK OUT FOR . . .
VKØEK and **FT4JA** continue on the air until April 10 and 11 respectively, so there should still be a chance to work these two very rare entities. Later in April, the second international DXpedition from Iran is scheduled to take place. EP2A should be on the air from April 16 to 25.



This image of Juan de Nova was taken from the International Space Station. FT4JA is located on the island's spit at the left of the picture.

Contest News

By Steve Telenius-Lowe, PJ4DX

A quick look at the ARRL DX Phone contest and the CQ WPX SSB Contest, both of which took place in March..

APRIL – JUNE 2016 CONTEST CALENDAR *

TIME AND DATES	CONTEST	MODE(S)
0700Z, Apr 9 to 1300Z, Apr 10	JIDX CW Contest	CW
2100Z, Apr 15 to 2100Z, Apr 16	Holyland DX Contest	SSB / CW
0500Z-0859Z, Apr 16	ES Open HF Championship	SSB / CW
2100Z, Apr 16 to 1700Z, Apr 17	YU DX Contest	SSB / CW
0001Z, Apr 23 to 2359Z, Apr 24	10-10 Intnl. Spring Contest	Digi modes
1200Z, Apr 23 to 1200Z, Apr 24	SP DX RTTY Contest	RTTY
1300Z, Apr 23 to 1259Z, Apr 24	Helvetia Contest	SSB / CW
1200Z, May 7 to 1159Z, May 8	ARI International DX Contest	SSB / CW
1200Z, May 14 to 1200Z, May 15	VOLTA WW RTTY Contest	RTTY
1200Z, May 14 to 1159Z, May 15	CQ-M International DX Contest	SSB / CW
1200Z, May 21 to 1200Z, May 22	His Maj. King of Spain Contest	CW
2100Z, May 21 to 0200Z, May 22	Baltic Contest	SSB / CW
0000Z, May 28 to 2400Z, May 29	CQ WW WPX Contest	CW
0000Z, Jun 18 to 2400Z, Jun 19	All Asian DX Contest	CW
1200Z, Jun 25 to 1200Z, Jun 26	His Maj. King of Spain Contest	SSB
1200Z, Jun 25 to 1200Z, Jun 26	Ukrainian DX DIGI Contest	Digi

* Courtesy of WA7BNM, www.hornucopia.com/contestcal/perpetualcal.php

Propagation conditions in March were highly variable, but were definitely down on the same period last year.

Nevertheless, for the ARRL DX Phonecontest over the weekend of March 5/6 conditions were excellent.

I was a member of the **PJ4G** team operating Multi/2 along with Noah K**2**NG, David **NA2AA**, Brooke **N2BA** and Bert **PJ4KY**. We made more QSOs and had a higher claimed score than last year, but were still just a few percent behind P40L on Aruba, whose claimed score was 14 million points from 13,280 QSOs.

The good conditions during the ARRL contest were a case of pre-auroral enhancement, because on the Monday and Tuesday after the contest the A and K indices sky-rocketed and visual auroras were widely reported across the higher latitudes of North America and Europe.

By the time of the **CQ WPX SSB** contest on March 26/27 conditions had deteriorated and the first day – or actually day and a half –were hard going. I was seriously considering calling it a day before midday on Sunday, but suddenly things improved and Sunday afternoon and evening were then really great, with some good runs to Europe – especially on 20m – and to North America on 15m and 20m.

15m and 20m were absolutely full of contest stations but, apart from a short opening to North America on the Sunday afternoon, 10m never really opened during the contest. This was the biggest change from last year: in 2015 I made over 2500 QSOs on 10m alone, and 5300 QSOs overall, whereas this year all I could manage was 314 QSOs on 10m. My total number of QSOs was 4058 for a claimed score of 17.3 millions points – 6 million less than last year!

In fact everything was "down" this year. The beam was down about 2 metres (one telescopic mast section) due to strong winds and the 40m phased vertical array was down due to a mystery high SWR condition that I didn't have time to fix before the contest. But every cloud has a silver lining and the lack of the 40m phased array allowed me to enter the 'Tribander / Single Element' section this year, as I was only using a single element 40m quarter-wave wire vertical.



According to the 3830scores.com website, it looks like I might be in World 1st place in the 'Tribander / Single Element' section (although only third in the world, behind E7DX and PX5E, in the Single Operator (Assisted) All Band category. Despite the less than great conditions this year, CQ WPX SSB remains one of my favourite contests and I'll certainly be back next year.

For CW fans, a reminder that the CW leg of the CQ WPX contest takes place on May 28 / 29. The full rulescan be found at: www.cqwpx.com/rules.htm

73 de Steve, PJ4DX

Antennas at PJ4DX: 40m phased vertical array (working again now!) and Spiderbeam at 30ft / 9m high.

AM Nieuws



Door Henk de Boer, PE1MPH

160 meter AM
Vanwege de (net)storing op mijn 'ontvangst-toestellen' luister ik nog maar zelden naar 'de topband'.

80 meter AM
Een paar weken geleden was het ('s morgens) genieten op 3660 KHz. Jean (**F6AQK**) en Fortunato (**9H1ES**) waren goed te ontvangen. Een paar dagen ervoor was Jean zijn antenne stuk gewaaid. Deze (oude) AM-er slaagde er in om die weer te repareren, doch nu met 1 draad gevoed (voorheen kippenladder). Volgens hem is deze nood-antenne gunstiger t.o.v. mij, want hij kon mij prima ontvangen! Ik zei tegen Jean: 'Laat die antenne zo maar hangen'. Ook richting Malta deed zijn 'nieuwe' antenne het goed. Na ons QSO, had ik verbinding met **PE1PIC** en **PA1SBV**. Beide konden Jean ook goed ontvangen, maar met Fortunato hadden deze AM-ers meer moeite. Kees-Jan (**PE1PIC**) had een opname van Jean gemaakt, die ik naar Zuid Frankrijk heb gestuurd (via de mail).



Van Fortunato (Malta) kreeg een paar mooie foto's, hier zie je er een. Hij wil een keer 's morgens mobiel op 3660 of 3710 kHz AM-verbindingen maken.



Op 26 maart j.l. was er weer een Franse AM avond/nacht op 3600 kHz. De condities waren goed en veel Fransen hadden 'dikke' (AM) signalen bij mij. Er waren twee Fransen die m'n S-meter bijna helemaal naar rechts drukten: **F6CDX** en **F6BFK**.



Tijdens de uitzendingen van **F6BFK** dacht ik vaak: 'Nu gaat mijn S-meter stuk'! Gelukkig is hij heel gebleven! Ik zei dat tegen hem en hij bood zijn excuses aan. Volgens hem staat er een 813 in de eindtrap!?

O.a. deze stations heb ik ontvangen/gewerkt op die avond: **F6CDX, PA3HCO, ON4MNE, TM100LLG, F1APJ** (rondeleider), **F6CKE, F1MPE** (mobiel), **F6BFK, F6AQK, F2IF, F6AQU, F4CSZ, F5DQH, F1D-LG, F6IKA, F5MAF, ON6XZ, F8FMN, F6ACI** en **F5USA**.

Zie ook [deze link] met recording!

Op 3600 kHz zijn vaker AM-ers te horen, o.a. vanuit Frankrijk en België. Ook schijnen er plannen te zijn voor een BC-610-AM-Rondje (op donderdag voor de Franse AM ronde, 's avonds)!

60 meter AM
Lezers wat een genot om zoveel AM-ers te horen op 5415 of 5420 kHz. Wat de schoonste frequentie is, daar zijn we nog niet achter. Omdat er regelmatig iets 'sterks' is te horen op +/- 5429 (en soms op 5415), zijn we nog zoekende. Wat ik prachtig vind, is dat je zelfs met weinig vermogen mee kunt doen. M.a.w. je wordt wel gehoord! Zo nu en dan zijn er heel veel AM-ers te horen, dan laat ik de schakelaar hier op Off staan.



Natuurlijk helpt me elkaar om de modulatie duidelijk te krijgen, bijv.: **PA1TP** zijn audio was té zacht, iemand heeft hem al een R&S bakeliet-microfoon gebracht. We zijn benieuwd hoe dat moduleert!

Hier een landen overzicht: http://hflink.com/60meters/

Hungary en Netherlands, hebben beide dezelfde Worldwide Band indeling na januari 2017.

40 meter AM
Op een morgen kreeg ik ineens een mail van Brandon **K5IIA** (Pearl River, USA) of ik tijd had om te luisteren. Hij wilde in AM uitzenden. Eerst heb ik m'n dipool afgestemd voor deze band en gezocht om een schone freq. Helaas was er (weer) een contest, maar 7205 kHz was vrij.

Deze frequentie heb ik via de mail aan Brandon doorgegeven. Jammer voor hem, want ik kon er (net) geen AM-audio 'uithalen'. Daarna ging hij QSY 7200 LSB en toen hoorde ik hem zo nu en dan wel. We hebben afgesproken om contact te houden en misschien dat hij t.z.t. weer een test doet.

Eh... hoe zal ik het zeggen, hij heeft vermogen 'genoeg'. In de USA zijn 7285 en 7290 kHz veel gebruikte AM frequenties. Doch regelmatig hoor je daar omroepzenders uit het verre oosten.

15 & 10 meter AM
Een paar weken heb ik op deze banden de AM-frequenties regelmatig beluisterd. Zo nu en dan hoorde ik een heel zwak AM -signaaltje. Helaas waren er de afgelopen maanden weinig openingen.

Midden- en kortegolf

Radio KBC 1602 kHz (en DAB+) heeft sinds 1 april gepresenteerde programma's.



Voor meer info, zie: http://www.kbcradio.nl/
Bekende deejays zoals: Bob van Beeten en Dave Donkervoort zijn er te horen.
De KBC-kortegolf uitzendingen op 6095 kHz zijn gestopt zie: http://www.kbcradio.eu/index.php?dir=news

Zendtijdvergunning besluiten (o.a. mg) zijn hier te lezen: http://www.cvdm.nl/besluiten/

Een zeezender filmpje, zie: http://www.coolam.nl/offshoretv/ohr06.avi

Noise Is the Big Problem for AM, zie: http://www.radioworld.com/article/noise-is-the-big-problem-for-am-sbe-argues/278409

Tot zover de info voor deze maand.

73 de Henk, PE1MPH



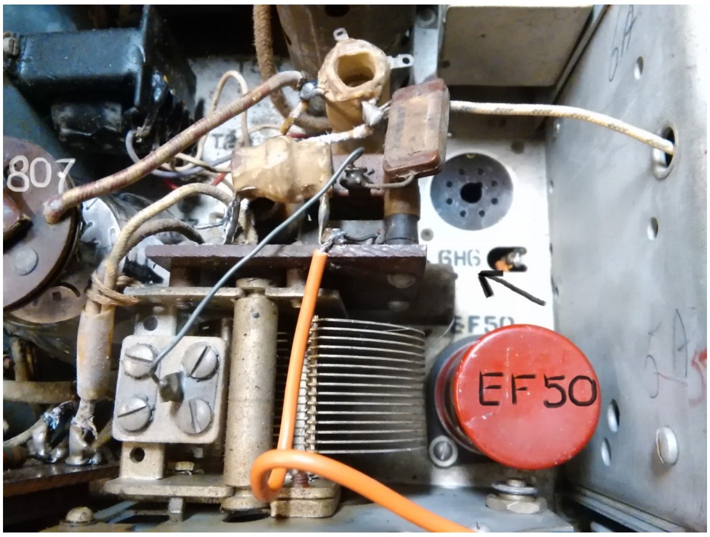
Buis 6H6 en de WS-19 set..



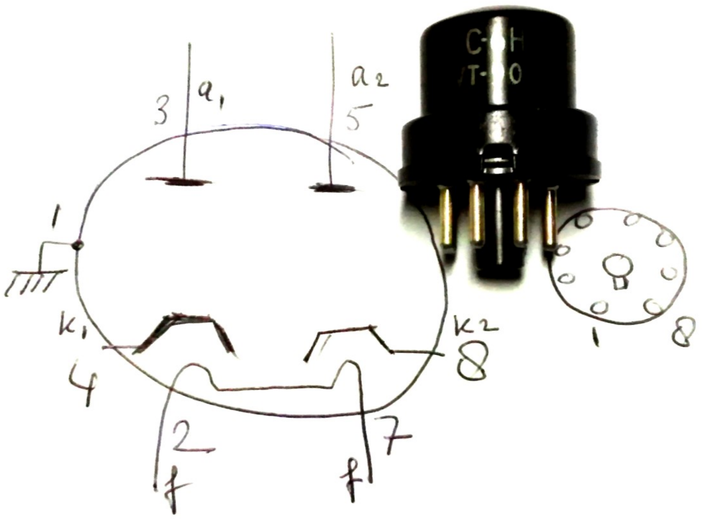
Door Kees van der Bie, PAØCNR

Aan het einde van de vorige artikelserie over de WS-19 set dacht ik... zo dat is klaar. Alles werkt van de A-set: de RX en de TX, AM en CW ook OK! Ja, inderdaad... daar is ie dan de ***MAAR!*** *Wat wil namelijk het geval? De buizen van de B-set (235 MHz) zitten er niet in ach... dacht ik nog die gebruik ik dan toch niet... Nu heb ik de buizen wel, voor het geval dat Hihi.*

Maar wat me opviel was dat buis V6A een 6H6 buisje er niet inzat.



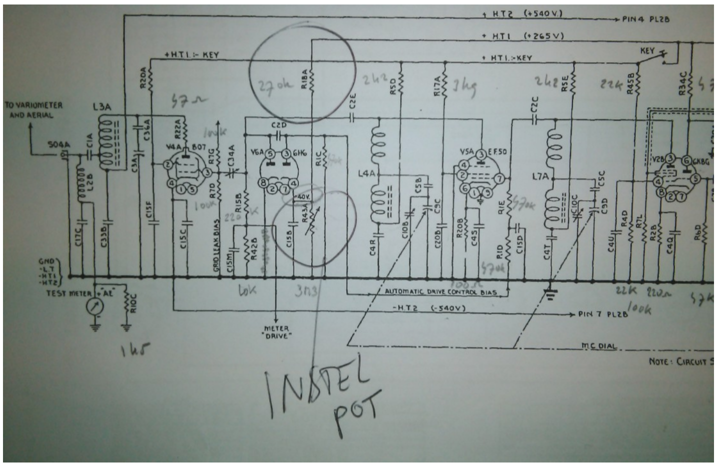
De 6H6 is een dubbel diode buis.



Alles werkte prima dacht ik maar tja de meter heeft wel een stand DRIVE en... die deed niets, zowel bij AM als CW? Dus begon het toch weer te knagen: dat moest en zou ook werken! Wat bleek... die buis 6H6 is daar verantwoordelijk voor en deze zorgt voor een bias (auto drive control) van de EF50 driver, voor constant vermogen.

Ok!! dus buis erin en... van de 10 Watt nog 1 watt over??? Buis er weer uit... 10 Watt, er weer in... 1 Watt...?? Zucht. Dan maar eens schema's zoeken. Bleek dat het schema niet klopte en een ander schema klopte wel voor wat betreft de 6H6 bezetting van weerstanden etc.

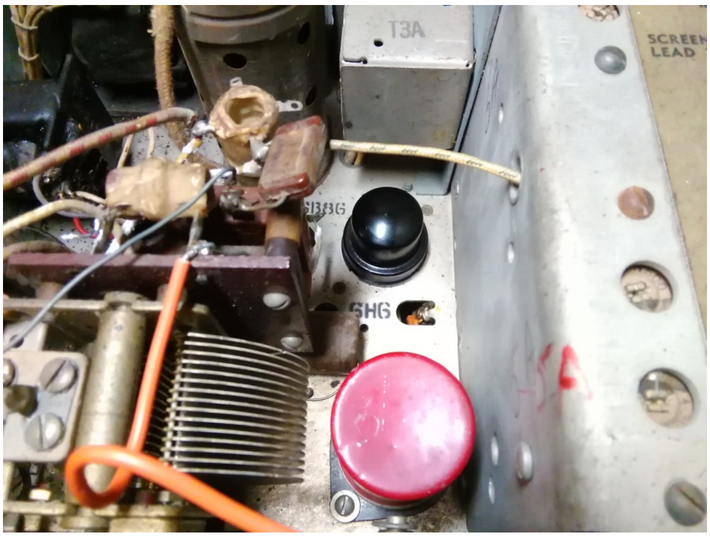
In het vereenvoudigde schema van de A-set in CW zien we veel sneller het principe van het geheel.



We zien dat op de buis 6H6 punt 4 een spanning dient te staan. Deze komt tot stand van de 275V via deling 270 Kohm (R18A) en instelpot 3M3 (R43A). Dus vanuit die potmeter draad volgen en zoeken naar de 270 Kohm welke ergens aan de 275V moet zitten... Wat bleek? Ik kom uit bij een van de spoelen van de ontvanger en jawel... als ik de sleutel indruk komt daar keurig 275V te staan maar niet op mijn draadje naar de instelpotmeter!

In het eerste artikel schreef ik al over de WS-19 set dat de vorige eigenaar behoorlijk had huisgehouden voor wat betreft de CW en AM bedrading, zendrelais, aansluitingen pluggen en dergelijke.

Welnu, hij heeft waarschijnlijk ook die begrenzing lastig cq overbodig gevonden. Dus buis eruit... spanning eraf... Maar ik plaats de buis.



Lees verder op pagina 39.....

De Benelux DX-club(#13)

Door Ton Timmerman

De Benelux DX-Club is een vereniging van luisteramateurs die wonen in België, Nederland en Luxemburg. Er zijn ook leden van buiten de Benelux. Deze zijn vaak vanuit genoemde landen verhuisd maar willen toch contact met de club blijven houden. De term "DX" betekent lange afstand, dat wil zeggen dat de clubleden luisteren naar radiosignalen die van grote afstand tot ons komen.

Als u een willekeurige verjaardag van een zend- of luisteramateur bezoekt is het één van de vaste onderwerpen: storing. We kunnen ons als radioamateurs op sommige momenten de haren uit het hoofd trekken als weer een nieuwe storing zich aandient en ons radioplezier vergalt. Het lijkt ook steeds erger te worden. In deze aflevering kijken we wat er allemaal op ons af komt en wat we er eventueel tegen kunnen doen. Het is geen uitgebreide opsomming van alle oplossingen, maar ik geef wat voorbeelden hoe anderen en ikzelf zaken hebben aangepakt.

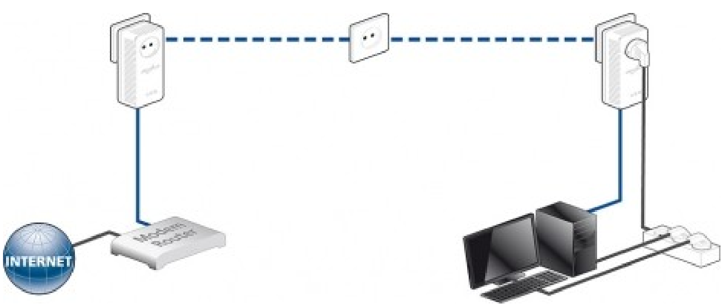
WAT VOOR STORING?

De begrippen storing en ruis worden regelmatig door elkaar gehaald. Ruis is het geluid dat je uit je ontvanger hoort als er op de een of andere manier storing optreedt. De componenten in je ontvanger produceren echter ook ruis. Al deze ruis samen noem je de ruisvloer van je ontvanger. Radiosignalen die onder het ruisniveau van je ontvanger zitten zul je nooit met die ontvanger hoorbaar kunnen maken.

De atmosfeer om ons heen produceert ook storing die zich uit in de vorm van atmosferische ruis in onze ontvangers. Deze storing kan afkomstig zijn van deeltjes van de zon die reageren met bepaalde delen van onze atmosfeer. Er zijn echter ook radiostoringen die afkomstig zijn van astronomische objecten in het heelal.

Sinds de tweede wereldoorlog is hier uitgebreid onderzoek naar gedaan met behulp van radiotelescopen. In Nederland zijn Dwingeloo, Westerbork en nu ook de nieuwe LOFAR telescoop voorbeelden van dit onderzoek. Hier kom ik misschien later nog eens op terug.

Waar we echt last van hebben is de zogenaamde man-made noise. Dit is alle storing die we zelf veroorzaken. Kon je jaren terug nog zonder geruis en gekraak van de lange-, miidden- en kortegolf genieten; tegenwoordig moet je allerlei capriolen uithalen om nog iets fatsoenlijks uit je ontvangers te toveren.



Naast fouten in schakelapparatuur (CV's), voedingen, tl-balken, spaarlampen, plasma-tv's en meer van dat spul is PLC de grootste boosdoener. Voor wie het nog niet weet: PLC staat voor Power Line Commmunication.

Dit wordt gebruikt om allerlei informatie via ons elektrische leidingnet te versturen. Zolang dit buiten onze woningen in de grond gebeurt val dat allemaal nog wel mee. Als iedereen echter van die "Internet via het stopcontact-kastjes" gaat kopen en vooral gebruiken gaat het helemaal mis. Overal wordt deze troep aangeboden. Ik heb de firma Conrad er al eens fijntjes op gewezen dat ze een mooie hobby om zeep aan het helpen zijn met hun PLC-troep. Uiteraard heb ik daar nooit antwoord op gehad..

Er zouden nu van die kastjes op de markt zijn waarin filters voor de amateurbanden zitten. Helaas zijn daar de luisteramateurs niet mee geholpen. PLC is in feite gewoon etherpiraterij, maar omdat het commercieel zo interessant is doet het Agentschap Telecom er ook geen bal aan. Moet je maar DAB+ nemen, is het devies.

WAT KUNNEN WE ER AAN DOEN?

Eigenlijk moeten we bij de bron beginnen. Dus opsporen die ondeugdelijke voeding, eruit met die plasma tv, weg met die tl-balken en opzouten met die PLC-zooi! Jammer genoeg gaat dat allemaal niet zo makkelijk. Die storende plasma tv hangt toevallig bij de buren. Heb je net je linker buren ervan kunnen overtuigen dat je hun internet via het stopcontact kunt hacken, blijken ze aan de andere kant die PLC-troep te hebben aangeschaft. Het is vechten tegen de bierkaai..

De volgende schakel is de antenne. Een langdraad door de tuin is niet storingsvrij meer. De antenne moet uit de storingsnevel. Die storingsnevel is veel groter dan vroeger. Je moet nu echt twee meter boven de nok van het dak om uit de rotzooi te raken. Een miniwhip op een hengel kan hier uitkomst brengen. Je kunt ook gaan experimenteren met loopantennes. In de praktijk red je het helaas hier ook niet meer mee. Ik heb zelf een actieve Rohde & Schwartz HE011 buiten het storingsniveau staan en dat gaat redelijk.

Een andere mogelijkheid is zogenaamde noise canceling apparatuur. MFJ en JPS maken ze. Ze werken in principe allemaal hetzelfde. Een noise canceller heeft twee antenneingan gen. Op de ene zet je het storende signaal en op de andere het signaal van de antenne waar op zowel de storing als het te beluisteren radiosignaal binnenkomen.



Door nu beide signalen met elkaar te mixen kun je het storende signaal eruit 'phasen' en hou je het te beluisteren signaal over. Dit werkt redelijk goed. Je moet echter voor iedere frequentie en ieder radiostation alles opnieuw afstemmen en uitphasen.



Is de storing eenmaal onze ontvangers binnengedrongen dan hebben we nog een mogelijkheid om de storing te lijf te gaan. Een voorbeeld daarvan is het Neim-kastje. Je stopt het gestoorde audio signaal in het kastje. Het kastje vertaalt het signaal in nullen en enen. Binnen het kastje vind dan een zogenaamd DSP-proces plaats (DSP = Digital Signaal Processing) waarbij de storing uit het signaal wordt verwijderd. Er zou dan een schoon signaal over moeten blijven. Helaas krijgen ook deze kastjes het signaal niet brandschoon. Er blijft een achtergrond storing over waardoor echt zwakke DX-signalen onhoorbaar blijven.

CONCLUSIE

Radioamateurs worden gestoord van al die storingen die op ons af komen. We voeren een voortdurende strijd tegen die storing. Dit vormt op zich een uitdaging, maar maakt ons ook vaak moedeloos. Sommige amateurs stoppen daarom met de hobby. Anderen gaan stug door met hun strijd. Weer anderen gaan via het internet naar remote ontvangers zitten luisteren die in storingsvrije gebieden staan opgesteld.

De vraag dient zich dan al gauw aan: Ben je dan nog aan het DX'en?

73 de Ton Timmerman

…….vervolg van pagina 37

Bij bestudering van de solderingen bleek dat over die spoel een 270 K Ohm weerstand moet staan. Met twee meetsnoeren de betreffende weerstand aangebracht, aanzetten... en jawel, meter uitslag op DRIVE! Spanningsdeler regelt keurig via instelpot en via trimmer (C34A) naar 807 het vermogen op zo'n 9 à 10 Watt (CW) gezet...PRIMA!



Zo toch weer een paar avonden zoet geweest met de hobby Hihi en weer wat wijzer geworden omtrent diverse schakelingen, in dit geval de WS-19 set. Een mooie set die me blijft verbazen…

73 de Kees PAØCNR – Bestuurslid EZHE

De EZHE-website is volledig vernieuwd

Er staan nu onder andere diverse RSS feeds op waardoor men altijd verzekerd is van de nieuwste informatie.

Ook is er realtime te zien wie er op de EZHE TeamSpeak server aanwezig zijn etc.

Geplaatste berichten gaan ook automatisch naar de EZHE FaceBook pagina etc.

EZHE Electronica Club Zuid Hollandse Eilanden

New hamgear and gadgets (1/4)

Various contributions

47 GHz transverter

Binnenkort komt een nieuw 47 GHz ontwerp van **DB6NT** beschikbaar een moderne transverter van 144 MHz naar 47 GHz. Doordat gebruik gemaakt wordt van moderne componenten is het mogelijk geworden een hoog geïntegreerde transverter in een aluminium behuizing te bouwen die alleen nog een LO van 11736 MHz nodig heeft om te werken.
De 47 GHz in en uitgang zijn uitgevoerd als golfpijp en kunnen direct op een golfpijpschakelaar aangesloten worden of eventueel nog naar een extra low noise voorversterker en een PA gevoerd worden.

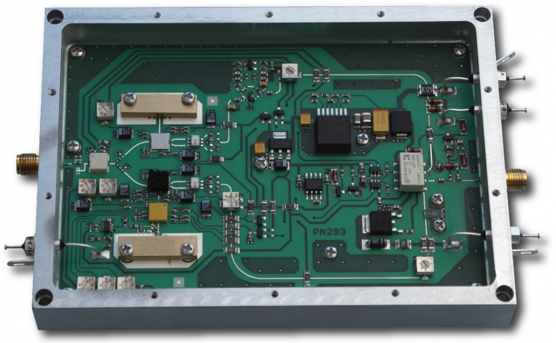
De specificaties van de transverter op zichzelf zijn heel behoorlijk te noemen, met een ruisgetal van 6 tot max. 7dB wordt een duidelijk beter resultaat geboekt als met de vaak gebruikte sub-harmonische mixer. Ook het uitgangsvermogen op zenden is heel behoorlijk met minimaal 30 mW aan de flens.



De transverter met golfpijprelais en aansluiting aan de zender, klaar voor gebruik.

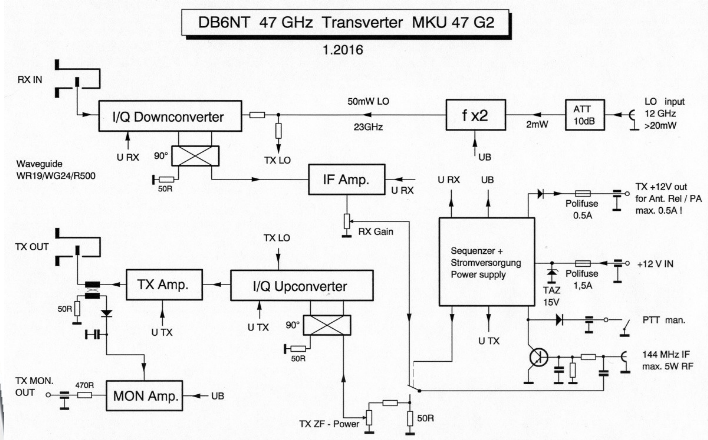


Een kijkje in het hart van de transverter:



Het blokschema van de transverter:

Voor de stations die beter willen is er nog de mogelijkheid om een low noise preamp voor de transverter op te nemen en daarmee een ruisgetal van 5 dB te realiseren, niet eens zo'n groot verschil met de transverter zelf.



Aan de zenderkant is nog wel een forse verbetering mogelijk, binnenkort komt DB6NT met een PA die 1Watt output geeft. Beide zijn veelbelovende modules om op 47 GHz actief te worden. Uiteraard zijn ook de LO en andere componenten leverbaar bij DB6NT zodat vrij eenvoudig een modern station opgebouwd kan worden.

De transverter is leverbaar vanaf mei en de 1W PA vanaf medio 2016. Voor meer informatie kijk op deze link .

73 de Hans, PAØEHG

New hamgear and gadgets (2/4)

Various contributions

Bluetooth adapter for Yaesu CAT



With this adapter you are able to control your FT-8x7 via Bluetooth with your tablet or PC. Control only, no audio!

It even works with an Icom ic7000 (tested) if you make a converter cable. Baudrate is 9600kbs.

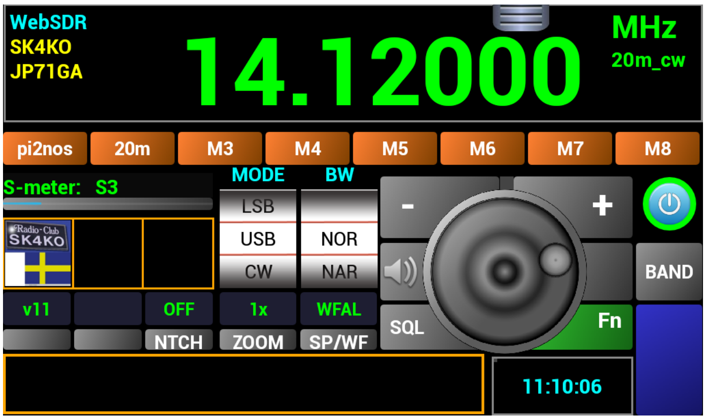
Once connected you can use a variety of software like Pocket RxTx (Tablet/Phone), or HRD (PC).



DYI version: http://k6vhf.com/simple-bluetooth-cat-interface/

Ready build: [click on this Aliexpress link]()

Price: $10 — $ 12



AirSpy SDR + SpyVerter



Technical specifications

Continuous **24 – 1800 MHz** native RX range, **down to DC** with the SpyVerter option

3.5 dB NF between 42 and 1002 MHz

Tracking RF filters

35dBm IIP3 RF front end

12bit ADC @ 20 MSPS (80dB Dynamic Range, 64dB SNR, 10.4 ENOB)

10MSPS IQ output

Experimental 2.5MSPS IQ output for low power devices (Raspberry Pi, Odroid, etc.)

Up to **80 MSPS** when using custom firmware

Cortex M4F @ up to 204MHz with Multi Core support (dual M0)

New hamgear and gadgets (3/4)

Various contributions

0.5 ppm high precision, low phase noise clock
1 RTC clock (for packet time-stamping)
External clock input (10 MHz to 100 MHz via MCX connector) – Ideal for phase coherent radios
10 MHz panoramic spectrum view with up to 9MHz alias/image free
IQ or Real, 16bit fixed or 32bit float output streams
No IQ imbalance, DC offset or 1/F noise at the center of the spectrum that plagues all the other SDRs
Extension ports: 16 x SGPIO
1 x RF Input (SMA connector, up to 30kV ESD protection)
1 x RF Output (Loopthrough, U-FL, 15kV ESD protection)
2 x High Speed ADC inputs (up to 80 MSPS, U-FL, DC coupled, 15kV ESD protection)
4.5v software switched Bias-Tee to power LNA's and up/down-converters
8 x programmable high speed gpio's up to 100MHz
3 x programmable synchronized clock outputs up to 160MHz
1 x core CPU clock output
1 x reset pin
2 x regulated +5.0 and +3.3v pins
1 x JTAG header
No drivers required! 100% Plug-and-play on Windows Vista, Seven, 8, 8.1 and 10
Operating temperature: -10°C to 40°C

Typical Applications
VHF/UHF/SHF Radio Monitoring, Coherent Receiver Array Direction Finding, Passive Radar, ADS-B, ATC, Radio Astronomy, Satellite IF, Telemetry Radio Receiver, Wide Band Scanner, Education, Ham Radio, etc.

Supported platforms
Windows Vista, 7, 8, 8.1 and 10
Linux, *BSD and OSX

Minimum hardware requirements
3rd gen Intel i3 2.4 GHz CPU or equivalent
2GB of RAM (to run your own OS, airspy barely needs 1MB of memory)
High speed USB 2.0 controller

Developer API
Open source multi-platform libairspy and airspy host tools at github
Open source airspy firmware at github
Linux kernel SDR API (by Antti Palosaari) at github
Pin and Port Assignments
Price: **AirSpy + SpyVerter Combo + EU Shipping £215.00**

More info via this link

Yaesu FT-891 - new HF/50MHz transceiver?



The FT-891 under test

Yaesu FT-891 is the latest equipment the Japanese manufacturer is working on. Although the details are extremely limited, it seems we are talking about a HF/50MHz mobile radio similar with the FT-857 in size.

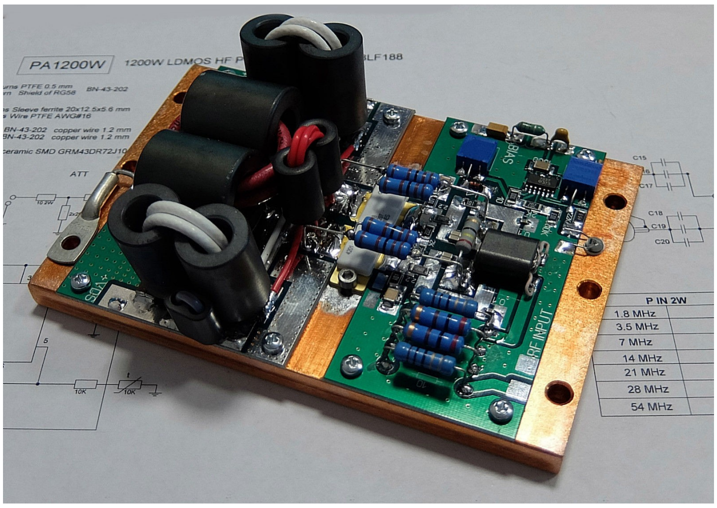
The FCC has a public database with test reports for new equipment and there we found some information on this new radio.

Some specifications we found in the report:

TX/RX operating range	: 0.03—56 MHz (TX on HAM bands)
Wide extra RX range	: 0.03 to 2000 MHz

Compared to the FT-817, no TX on 144 and 430 MHz!

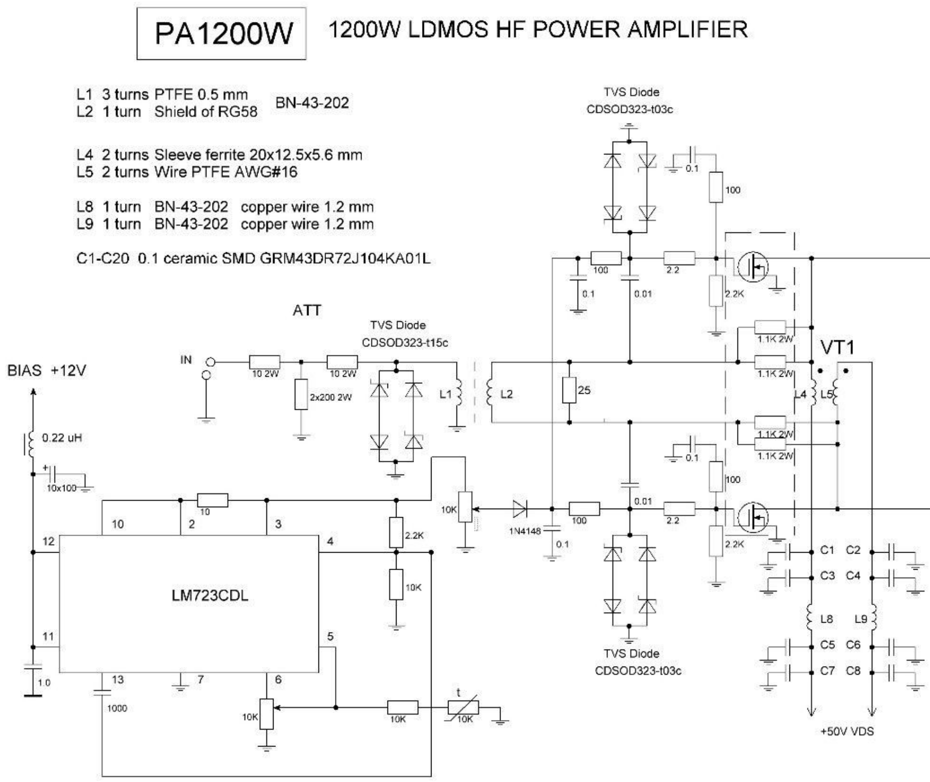
1.2 KW LDMOS HF power amplifier 1.8-50MHz SSB CW 1200W BLF578

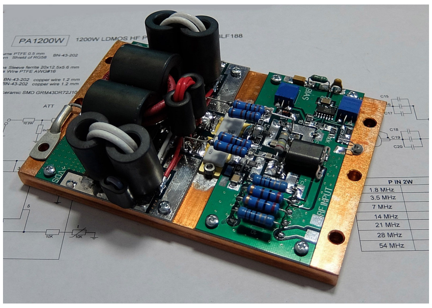


Price for this module (on Ebay) : $ 435,00

More info via this link

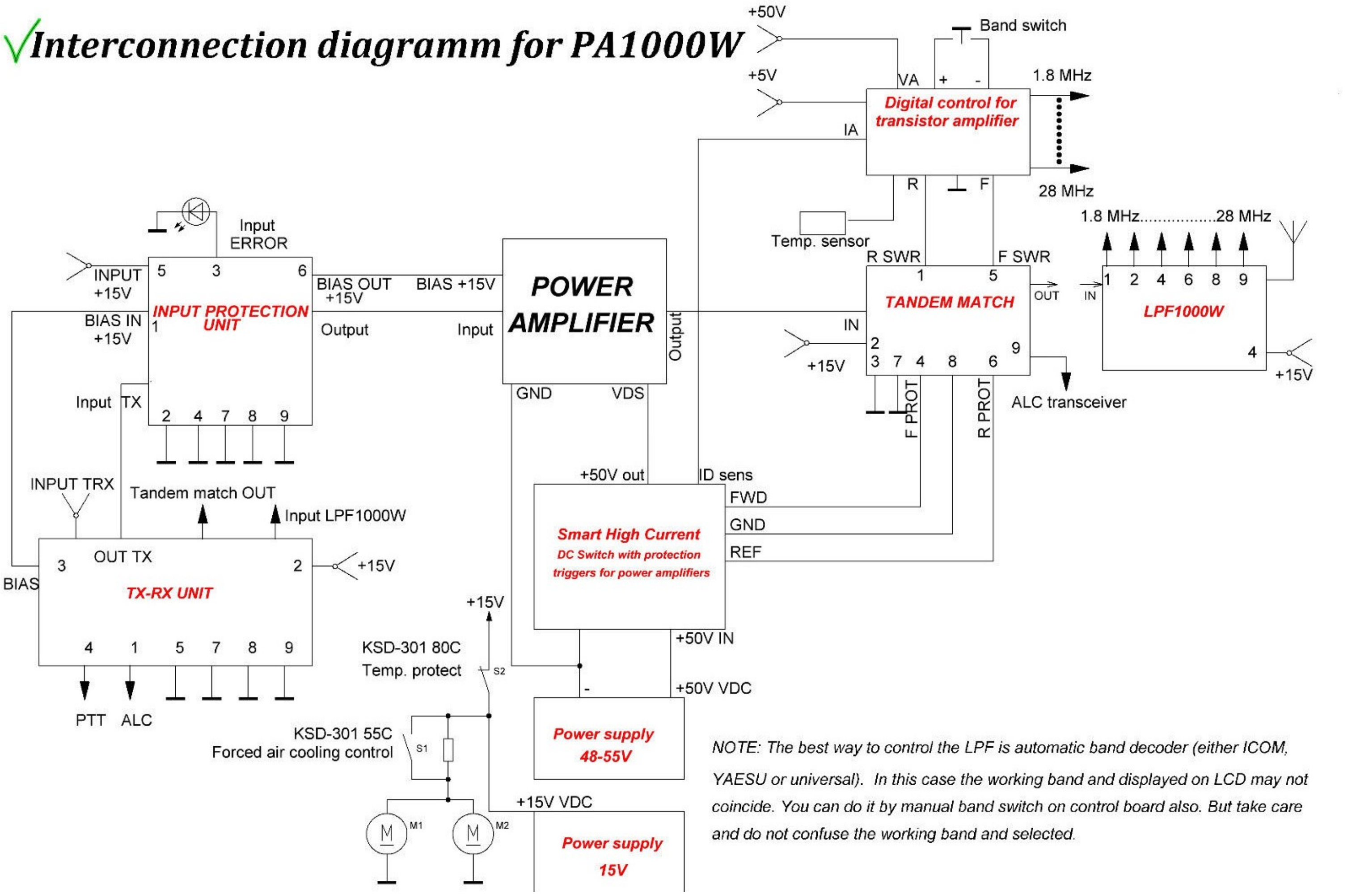
And more (diagram) info on the next page!





P IN 2W	
1.8 MHz	
3.5 MHz	
7 MHz	
14 MHz	
21 MHz	
28 MHz	
54 MHz	

Interconnection diagramm for PA1000W



NOTE: The best way to control the LPF is automatic band decoder (either ICOM, YAESU or universal). In this case the working band and displayed on LCD may not coincide. You can do it by manual band switch on control board also. But take care and do not confuse the working band and selected.

Wordt DKARS donateur !

Nu de Stichting Dutch Kingdom Amateur Radio Society is opgericht kunnen we ook voldoen aan de wens van veel mensen die graag het goede werk van de Stichting DKARS willen ondersteunen.

Wat biedt de DKARS aan haar donateurs?

- Gratis hulp door ons Bureau ondersteuning Antenneplaatsing Nederland
- Belangenbehartiging voor radio zendamateurs bij de overheid
- Ontvang het gratis DKARS Magazine een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; jouwcall@dkars.nl
- En nog veel meer

Er zijn drie soorten donateurschappen, te weten:

1. DKARS basic, met als kenmerken:
- Ontvang het gratis DKARS Magazine een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; jouwcall@dkars.nl

Bijdrage hiervoor : € 9,95 per jaar.

2. DKARS regular, met als kenmerken:
- Gratis hulp door ons Bureau ondersteuning Antenneplaatsing Nederland
- Ontvang het gratis DKARS Magazine een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; jouwcall@dkars.nl

Bijdrage hiervoor : € 25,00 per jaar.

3. **DKARS life donor**, met als kenmerken:
- Gratis hulp door ons Bureau ondersteuning Antenneplaatsing Nederland
- Ontvang het gratis DKARS Magazine een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; jouwcall@dkars.nl

Bijdrage hiervoor eenmalig : € 250,00

Ga naar www.dkars.nl en meldt je aan!

Bankinformatie Stichting DKARS

NL05RABO 0190569948
t.n.v. Stichting DKARS, Culemborg

Become a DKARS donor !

Since the Dutch Kingdom Amateur Radio Society has been founded, we now can meet the desire of many people who want to support the good work of the DKARS.

What does the DKARS offer to its donors?

- Free support on antenna placement issues (within The Netherlands)
- Advocacy on amateur radio issues within the government
- Get the free DKARS Magazine a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; yourcall@dkars.nl
- And much more

There are three types of donor types, namely:

1. DKARS basic, with the following characteristics:
- Get the free DKARS Magazine a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; yourcall@dkars.nl

This contribution: € 9,95 per year.

2. DKARS regular, characterized by:
- Free help from our Office Support Antenna placement Netherlands
- Get it free DKARS Magazine a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; yourcall@dkars.nl

This contribution: € 25,00 per year.

3. DKARS life donor, characterized by:
- Free help from our Office Support Antenna placement Netherlands
- Get it free DKARS Magazine a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; yourcall@dkars.nl

This one-time contribution: € 250,00

Go to www.dkars.nl and please subscribe!

Bank info Stichting DKARS

NL05RABO 0190569948
t.n.v. Stichting DKARS, Culemborg







